PowerBoss®
The Power of Clean

Benutzerhandbuch
Armadillo 9X
Kehrmaschine

Modelle: 9X und 9X CE

PowerBoss®, Minuteman International, Inc.
Teil der Hako Group

#4100033 Vers. C 09/14

VORWORT

Vielen Dank, dass Sie sich für eine Kehrmaschine auf höchstem Industriestandard entschieden haben. Minuteman International, Inc. ist stolz, Ihnen die betriebssichersten und zuverlässigsten Industriekehr- und Industriescheuermaschinen mit dem besten Preis-/Leistungsverhältnis anbieten zu können. Wir setzen den Maßstab.

Unsere Kundendienstabteilung würde sich über Rückmeldungen von Ihnen freuen. Wenn Ihnen in diesem Handbuch Fehler auffallen, Sie Informationen vermissen oder wenn ein Sachverhalt ausführlicher erläutert werden sollte, informieren Sie uns bitte. Wir arbeiten mit größter Anstrengung daran, unsere Prozesse fortlaufend zu verbessern, damit Sie, unser geschätzter Kunde, davon profitieren können.

Bitte kopieren Sie das nachfolgende Formular und nutzen Sie es, um uns Rückmeldungen zu unserem Handbuch zukommen zu lassen.

Vielen Dank.

Ihr PowerBoss®-Team

© 2014 Minuteman International, Inc.

VORWORT

Name: _____

Position: _____

Name Ihres Unternehmens: _____

Adresse: _____

Land: _____

Gerätetyp oder Modellnummer: _____

Anmerkungen: _____

_____

_____

Bitte an folgende Adresse senden:

Customer Service Manager
PowerBoss®, Minuteman International, Inc.
14N845 U.S. Route 20
Pingree Grove, Illinois 60140 USA

Telefon: +1 (800) 323-9420
E-Mail: tech@powerboss.com

© 2014 Minuteman International, Inc.

VORWORT

Dies ist das Benutzerhandbuch für die Kehrmaschine der Baureihe Armadillo 9X von PowerBoss®.

Dieses Handbuch gilt für alle Standardvarianten der Maschinen der Baureihe Armadillo 9X ab September 2014.

Wir sind davon überzeugt, dass Ihnen diese Maschine über viele Jahre hervorragende Dienste leisten wird.

Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie folgende Vorgaben einhalten:

- Betrieb der Maschine mit angemessener Sorgfalt.
- Regelmäßige Wartung der Maschine gemäß dem Wartungsplan in diesem Benutzerhandbuch.
- Ausschließliche Verwendung von PowerBoss®-Originalteilen oder gleichwertigen Teilen.

Wenn von der rechten und linken Seite der Maschine (mit Ausnahme des Motors) die Rede ist, handelt es sich um Angaben in Vorwärtsfahrtrichtung. Die Vorderseite des Motors oder Motorgebläses zeigt zur Rückseite der Maschine.

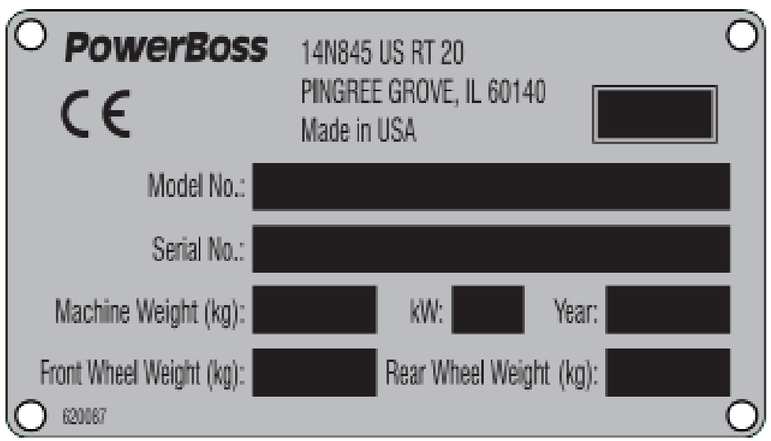
Gängige oder allgemein vor Ort verfügbare Komponenten sind im Abschnitt mit den Teilebeschreibungen nicht aufgeführt, um das Handbuch übersichtlicher zu gestalten. Verwenden Sie stets gleichwertige Teile, wenn ein Austausch erforderlich ist.

Die Modell- und Seriennummer Ihrer Maschine finden Sie auf dem Typenschild. Diese Angaben benötigen Sie, wenn Sie sich an den technischen Kundendienst wenden oder Teile bestellen möchten. Das Typenschild befindet sich an der Maschinenkonsole, links vom Fahrer neben der Zugangsklappe zum Einstellen des Hauptbesens.

Teile können per Telefon, Fax oder E-Mail bei jedem Teile- und Kundendienstzentrum von PowerBoss® bestellt werden. Halten Sie beim Bestellen von Teilen oder Betriebsmitteln immer die Modellnummer und Seriennummer bereit. Tragen Sie die Angaben auf der nächsten Seite ein, um diese später bei Bedarf gleich griffbereit zu haben.

© 2014 Minuteman International, Inc.

Typenschild (Beispiel):



MASCHINENDATEN
Bitte bei Installation der Maschine ausfüllen.

Seriennummer: _____

Seriennummer des Motors: _____

Ansprechpartner beim Vertrieb: _____

Installationsdatum: _____

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Drucklegung aktuell. Minuteman International, Inc. behält sich jedoch das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

PowerBoss®, Minuteman International, Inc., gedruckt in den USA ©2014

© 2014 Minuteman International, Inc.

TECHNISCHE DATEN

Modell: Armadillo Baureihe 9X

Modell-Nr.: SW9XKDSL, SW9XKGAS, SW9XKLPG

Modell: Armadillo Baureihe 9X CE

Modell-Nr.: 9XRDSLCE, 9XRGASCE, 9XRLPGCE

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Länge	267 cm
Breite	152 cm
Höhe (Maschine)	133 cm
Höhe (mit Lenkrad)	147 cm
mit Fahrerschutzdach	206 cm
mit Kabine	206 cm
Gewicht	1855 kg
Wendekreis mind.	280 cm

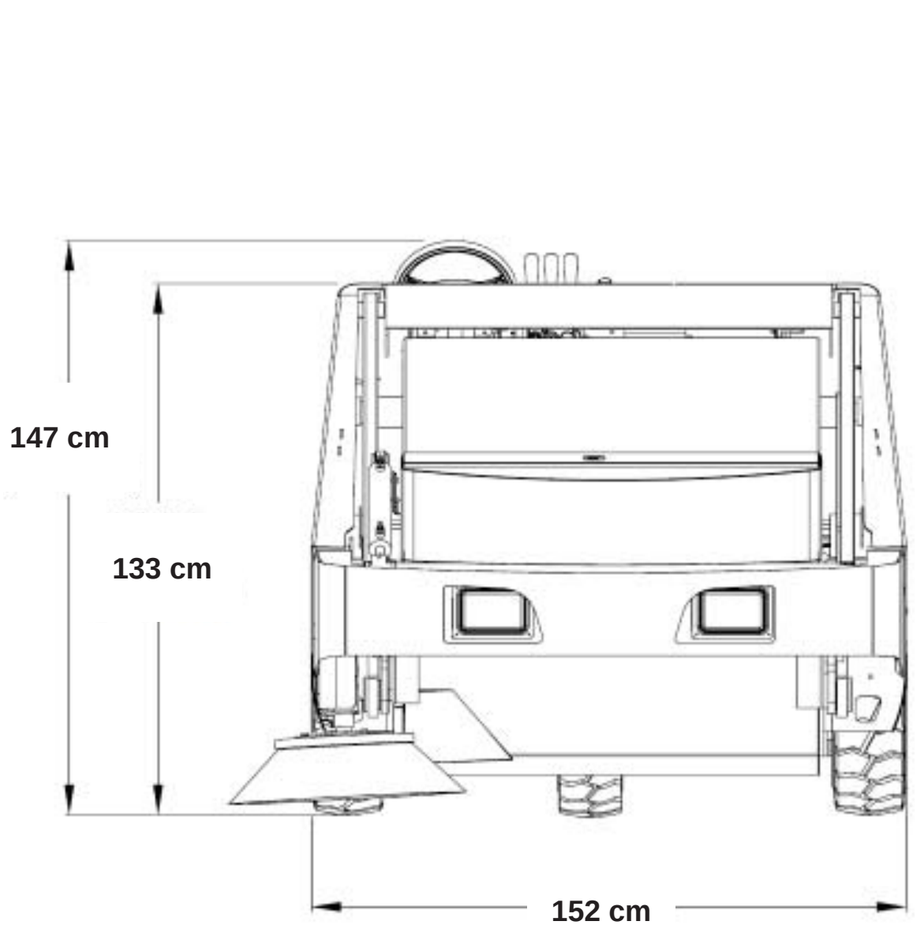
KEHRSYSTEM

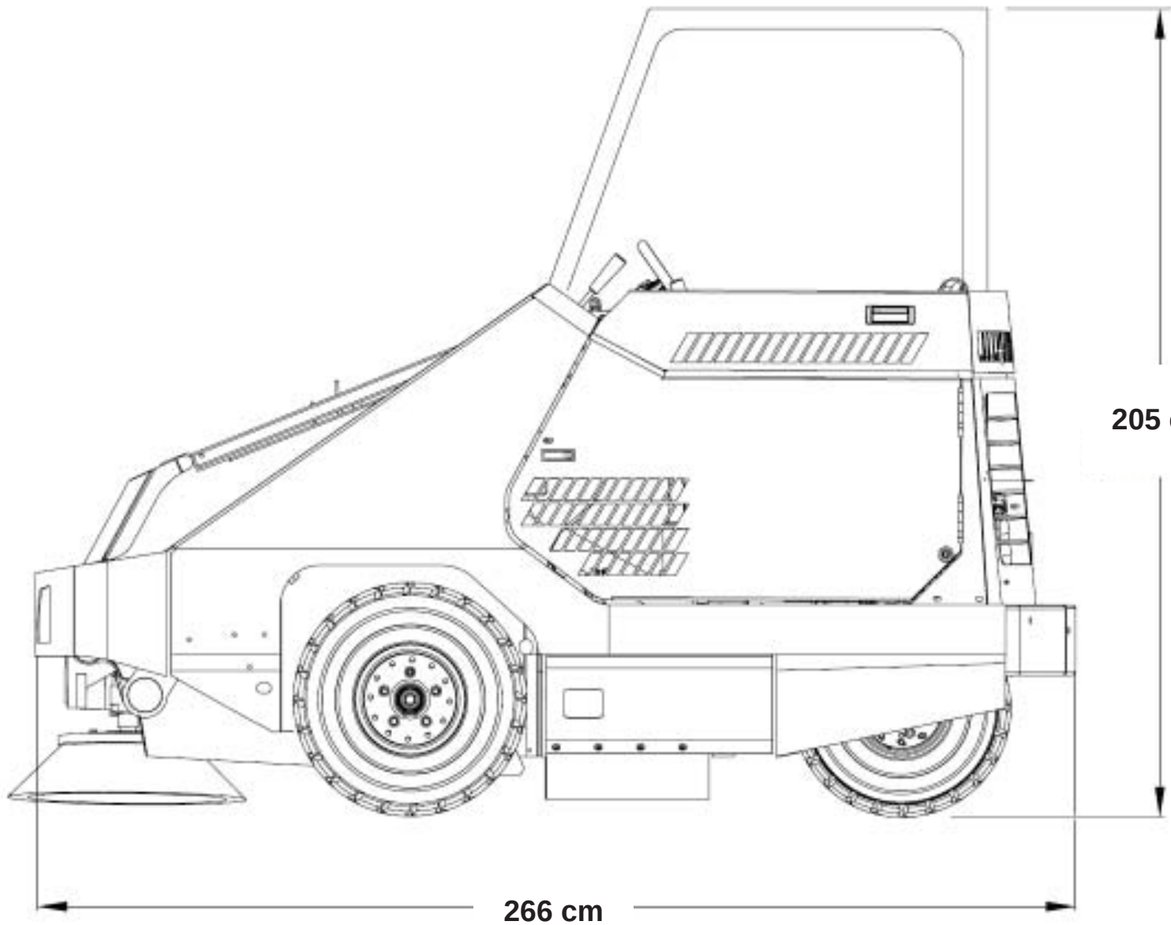
Produktivität	17.168 m²/Std.
Kehrbreite	157 cm
Hauptbesen	122 cm
Seitenbesen	61 cm
Zweiter Seitenbesen	optional 183 cm Breite
Behälterart	RTR™ mit Hochentladung
Behältervolumen	0,59 m³
Fassungsvermögen des Behälters	498 kg
Filterfläche	10,22 m²
Hochentladung	162 cm

RTR™(Rotary Trash Relocation = Drehender Abfallumschichter)

© 2014 Minuteman International, Inc.

TECHNISCHE DATEN





Maßangaben in Zentimetern (cm)

© 2014 Minuteman International, Inc.

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT 2

TECHNISCHE DATEN 6

KEHRSYSTEM 6

MERKMALE 12

STAUBABSAUGUNG 13

BEDIENUNG UND ERGONOMIE 13

SYSTEM ZUR KEHRGUTVERARBEITUNG 13

ANTRIEBSSTRANG 13

FAHRGESTELL 14

INNOVATIONEN VON POWERBOSS® 14

UMWELTFREUNDLICHE MERKMALE 14

SAUBERE LUFT 14

GERINGERE EMISSIONEN 14

ERHÖHTE SICHERHEIT IN DER ARBEITSUMGEBUNG 14

SAUBERE ENERGIE. 14

OPTIONEN 15

NEUTRALSTARTSENSOR (CE) 15

FAHRERSITZSENSOR (CE). 15

ANGEHOBENER BEHÄLTER – HAUPTBESENABSCHALTUNG (CE) 15

SICHERHEITSHINWEISE. 16

WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN. 16

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BEDIENUNG. 16

WARTUNG UND INSTANDHALTUNG 17

SICHERHEITSSYMBOLE. 17

SICHERHEITSAUFKLEBER 18

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE ZU POWERBOSS®-GERÄTEN 20

BESCHREIBUNG DER MASCHINE. 24

ALLGEMEINE BEDIENELEMENTE UND ANZEIGEN. 24

ZÜNDSCHALTER 24

DROSSELKLAPPENSCHALTER (NUR BENZIN UND LPG) 24

GLÜHKERZENSCHALTER (NUR DIESEL) 24

DROSSELKLAPPENREGLER (NUR DIESEL) 24

SCHEINWERFER-SCHALTER 26

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER 26

© 2014 Minuteman International, Inc.

INHALTSVERZEICHNIS

HUPENTASTE 26

RÜTTELFILTERSCHALTER FÜR DEN BEHÄLTERFILTER 26

KRAFTSTOFF-FÜLLSTANDSANZEIGE (NUR DIESEL UND BENZIN) 26

SPANNUNGSANZEIGE. 26

MOTORÖL-DRUCKANZEIGE 26

TEMPERATURANZEIGE FÜR DAS MOTOR-KÜHLMITTEL 26

FAHRPEDAL 28

FESTSTELLBREMSE 28

VERSTELLEN DES SITZES 28

LENKRAD-STELLHEBEL 28

BEDIENELEMENTE FÜR DIE KEHRFUNKTION 30

BESENSTEUERUNGSHEBEL 30

HAUPTBESENHEBEL. 30

SEITENBESENHEBEL 30

BEDIENELEMENTE ZUR ENTLEERUNG DES KEHRGUTBEHÄLTERS 31

RÜTTELFILTERTASTE FÜR DEN BEHÄLTERFILTER 31

HOCHENTLEERUNG 32

HEBEL 1 32

HEBEL 2 32

HEBEN UND ENTLEEREN DES BEHÄLTERS: 32

ROTARY TRASH RELOCATOR (RTR™) 32

BEDIENUNG 34

KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME 34

EINSCHALTEN 34

LANGSAMER FAHREN UND ANHALTEN 35

BETRIEB DER MASCHINE AUF GENEIGTEN FLÄCHEN 35

KEHREN 35

LEEREN DES BEHÄLTERS MIT DER HOCHENTLEERUNGSFUNKTION 36

NUTZUNG DES ROTARY TRASH RELOCATOR (RTR™). 37

TRANSPORT 38

Mit einem Anhänger oder Transportfahrzeug. . . . 38

Schieben der Maschine 38

WARTUNG 39

EINFÜHRUNG. 39

WARTUNGSPLAN 40

© 2014 Minuteman International, Inc.

INHALTSVERZEICHNIS

WARTUNGSANWEISUNGEN 44

MOTOR 44

LUFTANSAUGSYSTEM 44

Überprüfen der Wartungsanzeige am Luftfilter 44

Ausbauen des Luftfilterelements 45

Reinigen des Luftfilters 46

Überprüfen des Luftfilters 46

Einbauen des Luftfilters 46

ELEKTRISCHE ANLAGE 47

Reinigen der Batterie 47

Austauschen der Batterie 47

Hauptsicherung 48

Sicherungen 48

KRAFTSTOFFANLAGE 49

KÜHLMITTELSYSTEM 50

Ausblasen der Kühlrippen 50

Gegenstromspülen 50

SCHMIERUNG 50

Motorölwechsel 50

SCHMIERSTELLEN 51

Hinterer Drehantrieb 51

Achse der Motoraufhängung 51

Feststellrasten und Scharniere 52

Lager der Behälterhebearme 52

HYDRAULIKSYSTEM 54

Befüllen des Hydrauliktanks 54

Viskositätsspezifikation der Hydraulikflüssigkeit . . . 54

Bewahrung der Leistungsfähigkeit des Hydraulikölkühlers 54

Austauschen der Hydraulikflüssigkeit 54

Austauschen des Hydraulikflüssigkeitsfilters 55

Einstellen der Rückstellfeder des Fahrpedals 55

KEHRKOMPONENTEN 56

Inspektion der Besentürdichtungen 56

Austauschen und Einstellen der Besentürdichtungen 56

Einstellen des Hauptbesens 57

Einstellen der Hauptbesenhöhe 58

Einstellen der Neigung des Hauptbesens 58

Austauschen des Hauptbesens 59

Einstellen des Seitenbesenwinkels 60

© 2014 Minuteman International, Inc.

INHALTSVERZEICHNIS

Einstellen der Seitenbesenhöhe (Verschleiß) 60
Durchführen der Höheneinstellung für den Seitenbesen 60
Einstellen des Seitenbesen-Hebekabels 61
Austauschen des Seitenbesens 62
BEHÄLTER 62
Abbauen des Hochentleerungsbehälters 62
Anbauen des Hochentleerungsbehälters 63
Einstellen des Bodenabstands und des Entleerungswinkels 64
Entnehmen des Behälterfilters (Dualfilter) 68
Reinigen der Filter 69
Einsetzen der Filter 69
Einstellen der Vakuumdichtungshalterung 70
Austauschen der Dichtungen 70
Austauschen der Rahmendichtung 71
Vordere Rahmendichtung 71
Seitliche Rahmendichtung 71
FESTSTELLBREMSE 71
Einstellen der Länge des Feststellbremsenkabels . 72
REIFEN 73
Austauschen der Vollreifen 73
Austauschen der Luftreifen 73
VERSCHIEDENE EINSTELLUNGEN 74
Einstellen der Erdungskette 74
Einstellen von Feststellrasten und Scharnieren 74
Kabel 74

FEHLERBEHEBUNG 75
ÜBERSICHT ZUR FEHLERBEHEBUNG 75

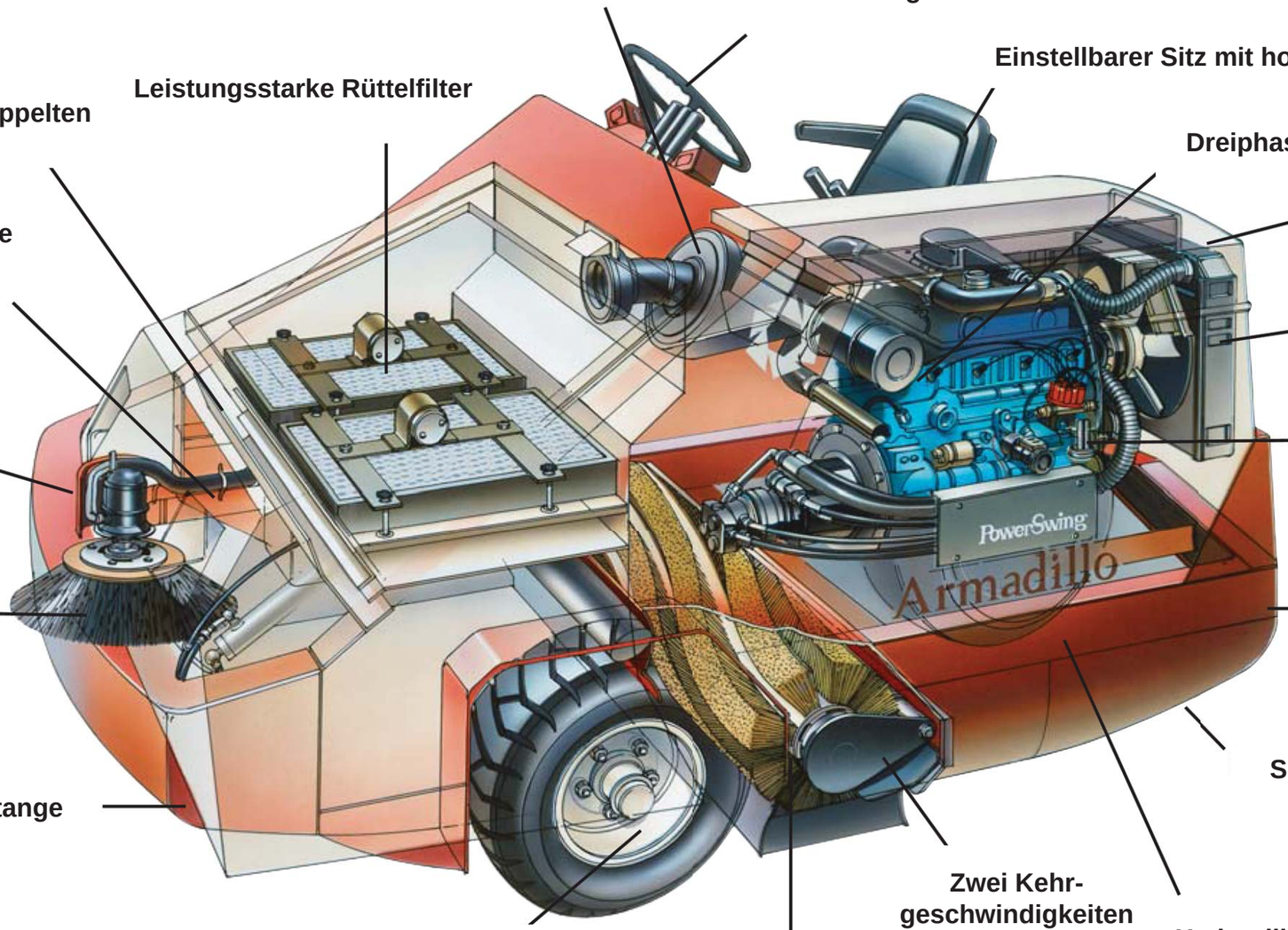
NOTIZEN 82

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 84

GARANTIE 86

© 2014 Minuteman International, Inc.

MERKMALE



Stoßgedämpftes Hydrauliklaufrad mit Umgehung für Nasskehrbetrieb

Servolenkung mit verstellbarem Lenkrad

Einstellbarer Sitz mit hoher Rückenlehne

Leistungsstarke Rüttelfilter

Staubfilter mit doppelten Platten

Dreiphasen-Luftreiniger

Integriertes Leitblech für die Staubvorfiltrierung

Abgase werden außerhalb des Motorraums ausgestoßen

Extragroßer Hochentleerungsbehälter mit mehreren Ebenen und RTR®

Kühler mit vier Kernen

Flüssigkeitsgekühlter Industriemotor (Benzin, Diesel oder LPG)

Robuster und schnell zu wechselnder einziehbarer Besen

Robuste hintere Stoßstange

Stoßgedämpfte Stoßstange

Schalldämpfer mit Funkenfänger

Zwei Kehr-geschwindigkeiten

Hydraulik-Schutzpaket

Hydraulische Vorderbremsen – die mechanische Feststellbremse ist ebenfalls Standard

Schnell zu wechselnder schwebender Hauptbesen

© 2014 Minuteman International, Inc.

MERKMALE

STAUBABSAUGUNG

- Zweistufiger Staubfilter
- Integrierter Vorfilter und Feinstfiltersieb zur Staubfilterung
- Leistungsstarke Elektrorüttelfilter
- Stoßgedämpftes Hydrauliklaufrad
- Abgasgeschützter Motorbereich
- Staubfilter: 9,66 m² insgesamt
- Elektrorüttelfilter mit Zeitvorwahl
- Anzeige für Filterverstopfung
- Anzeige für Brandbildung im Behälter

BEDIENUNG UND ERGONOMIE

- Geräumiger, offener Fahrerbereich mit zusätzlichem Komfort
- Einstellbarer Sitz mit hoher Rückenlehne
- Servolenkung mit verstellbarem Lenkrad
- Gute Erreichbarkeit von Pedal/Bedienelementen
- Umfassende Instrumente für alle Funktionen

SYSTEM ZUR KEHRGUTVERARBEITUNG

- Direktwurf-Kehrsystem
- Behälter in Übergröße mit RTR™
- Hauptkehrwalze (122 cm) mit Schnellwechsler und einfahrbaren Seitenbesen
- Dualer Kehrmodus
- Behälterentleerung mit verschiedenen Höheneinstellungen

ANTRIEBSSTRANG

- Für industrielle Anwendungen geeigneter Motor mit Flüssigkeitskühlung
- Robuster Kühler und dreiphasiger Luftfilter
- Hydraulik-Schutzpaket
- PowerSwing™-Motorzugang zur leichteren Wartung
- Kühler
- PowerClimb™-Geländefähigkeit

  (2) Vorderreifen: Luftreifen, 23“ (58 cm) Außendurchmesser

  (1) Hinterreifen: Luftreifen, 21“ (53 cm) Außendurchmesser

© 2014 Minuteman International, Inc.

MERKMALE

FAHRGESTELL

- Massiver einteiliger, modularer Stahlrahmen
- Übergrößenbereifung für stoßgedämpftes Fahren
- PowerFlex™-Hinterradaufhängung aus dem Automobilbereich (optional bei einigen Modellen)*
- Verhindert Stöße und Vibrationen zum Schutz der Bauteile*

INNOVATIONEN VON POWERBOSS®

- PowerSwing™ – ein patentiertes System, mit dem Sie den Motor aus der Karosserie der Kehrmaschine drehen können, um einen werkbankähnlichen Zugang zu allen Teilen zu haben, wenn die Maschine gewartet wird.
- PowerClimb™ – durch die Übergrößenbereifung und den zusätzlichen Bodenabstand können Sie leicht über unebenen Boden und Bodenschwellen fahren; sogar das Überwinden von Bordsteinen ist möglich.
- PowerFlex™ – Hinterradaufhängung aus dem Automobilbereich, die die Vibrationen für den Fahrer minimiert und für eine längere Maschinenlebensdauer sorgt.

UMWELTFREUNDLICHE MERKMALE

SAUBERE LUFT

Hochleistungsfiltersystem, das die Freigabe von Staub und Kehrgut in die Luft drastisch reduziert; Staubabsaugung für eine direkte Staubzuführung in den Behälter; optimierte Borstenanordnung am Hauptbesen für erhöhte Staubbeseitigung.

GERINGERE EMISSIONEN

Alle Gas- und LPG-Motoren entsprechen den Spezifikationen der US-Umweltbehörde EPA und des California Air Resources Board (CARB) und verfügen über Katalysatoren mit Schalldämpfern. Der Betrieb mit Diesel ist möglich; in Kubota-Motoren kann Bio-Diesel verwendet werden.

ERHÖHTE SICHERHEIT IN DER ARBEITSUMGEBUNG

Die Maschinen sind für andere Personen im Arbeitsbereich besonders gut sichtbar. Einfache Steuerungselemente sorgen für weniger Bedienfehler; ein einziger Taster für die Scheuerfunktion; Hupe; Anzeige für Brandbildung im Behälter; effektives Bremssystem; Ausstattung des Sitzes mit Notaus-Taster; ebenfalls erhältlich: Fahrerschutzdach, Rückfahralarm, Warnleuchte.

SAUBERE ENERGIE

In Kubota-Motoren kann Bio-Diesel verwendet werden.

© 2014 Minuteman International, Inc.

OPTIONEN

NEUTRALSTARTSENSOR (CE)

Der als Sicherheitsoption erhältliche Neutralstartsensor verhindert das Einschalten des Motors, solange das Fahrpedal auf Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt eingestellt ist. Das Pedal muss sich in Neutralstellung befinden, damit der Motor eingeschaltet werden kann.

Diese Sicherheitsoption ist bei allen Maschinen des Typs 9X CE standardmäßig enthalten und auch für andere Maschinen der Serie 9X erhältlich.

FAHRERSITZSENSOR (CE)

Die Sicherheitsoption Fahrersitzsensor erkennt, ob der Fahrer des Fahrzeugs auf dem Fahrersitz sitzt. Der Sensor schaltet den laufenden Motor sofort automatisch ab, wenn der Fahrer den Sitz länger als 3 Sekunden verlässt.

Diese Sicherheitsoption ist bei allen Maschinen des Typs 9X CE standardmäßig enthalten und auch für andere Maschinen der Serie 9X erhältlich.

ANGEHOBENER BEHÄLTER – HAUPTBESENABSCHALTUNG (CE)

Die Hauptbesenabschaltung (bei angehobenem Behälter) ist eine Sicherheitsoption, die eine automatischen Abschaltung des Hauptbesens bei angehobenem Behälter herbeiführt.

Diese Sicherheitsoption ist bei allen Maschinen des Typs 9X CE standardmäßig enthalten und auch für andere Maschinen der Serie 9X erhältlich.

© 2014 Minuteman International, Inc.

SICHERHEITSHINWEISE

WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Die Bediener müssen vor der Inbetriebnahme oder Wartung dieser Maschine dieses Handbuch lesen und verstehen.

Betreiben Sie diese Maschine nicht in brand- oder explosionsgefährdeten Bereichen.

Diese Maschine wurde ausschließlich zur Entfernung von Schmutz, Staub und Kehrgut im Innen- und Außenbereich entwickelt.

PowerBoss® empfiehlt, diese Maschine nicht für andere Zwecke einzusetzen.

Die folgenden Informationen weisen auf potentielle Gefahren für Fahrer und Maschine hin. Lesen Sie sich das vorliegende Handbuch sorgfältig durch und machen Sie sich damit vertraut, wann diese Bedingungen vorliegen können. Leiten Sie die nötigen Maßnahmen ein, um alle Sicherheitsvorrichtungen an der Maschine ausfindig zu machen und die mit der Bedienung der Maschine betrauten Personen entsprechend einzuweisen. Melden Sie Schäden an der Maschine oder Fehlbedienungen umgehend. Benutzen Sie die Maschine nur, wenn sie sich in funktionsfähigem Zustand befindet.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BEDIENUNG

Halten Sie Hände und Füße während des Maschinenbetriebs von beweglichen Teilen fern.

Achten Sie darauf, dass alle Sicherheitsvorrichtungen installiert sind und einwandfrei funktionieren. Sämtliche Deckel, Klappen und Rasten müssen vor der Benutzung geschlossen und richtig befestigt sein.

Während des Maschinenbetriebs ist darauf zu achten, ob sich weitere Personen, insbesondere Kinder, im Arbeitsbereich befinden.

Bestimmte Komponenten können in der Nähe explosiver Stoffe oder Dämpfe Explosionen verursachen. Setzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von entflammbaren Stoffen wie etwa Lösungen, Verdünnungsmitteln, Kraftstoffen, Getreidestaub usw. ein.

Stellen Sie die Maschine nur auf ebenem Untergrund ab. Zum Schutz gegen unerlaubte Benutzung der Maschine muss der Zündschlüssel abgezogen werden, wenn sie abgestellt oder geparkt wird.

Die Maschine ist ausschließlich für den Einsatz auf ebenen Flächen vorgesehen. Setzen Sie sie nicht auf Rampen oder Steigungen ein, die ein Gefälle von mehr als 2 % aufweisen.

Die Maschine ist nicht zur Aufnahme von gefährlichen Stäuben geeignet.

Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie diese Maschine bei Temperaturen unterhalb des Gefrierpunkts nutzen.

© 2014 Minuteman International, Inc.

WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Stellen Sie das Fahrzeug auf ebenem Untergrund ab.

Unterbrechen Sie die Stromversorgung der Maschine, bevor Sie mit den Instandhaltungsarbeiten beginnen.

Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern. Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine keine lose oder locker hängenden Jacken, T-Shirts oder Ärmel.

Vermeiden Sie den Kontakt mit Batteriesäure. Batteriesäure kann Verätzungen verursachen. Tragen Sie bei Arbeiten an oder in der Nähe der Batterie Schutzbrille und Schutzhandschuhe. Legen Sie vor Beginn der Arbeiten Schmuck aus Metall ab. Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf der Batterie ab.

Reparatur- und Wartungsarbeiten müssen von entsprechend autorisiertem Personal vorgenommen werden. Verwenden Sie Ersatzteile von PowerBoss®.

SICHERHEITSSYMBOLE

In diesem Handbuch werden fünf Symbole verwendet, mit denen auf verschiedene Kategorien von Sicherheitsrisiken hingewiesen wird. Die hierin verwendeten Symbole und ihre Bedeutung werden nachfolgend aufgeführt.

⚠ GEFAHR

Warnung vor unmittelbar drohenden Gefahren, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen werden

⚠ WARNUNG

Warnung vor unmittelbar drohenden Gefahren, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können

⚠ VORSICHT

Warnung vor unmittelbar drohenden Gefahren, die zu leichten Verletzungen führen können

ACHTUNG!

Hinweis auf Vorgehensweisen, die zu erheblichen Beschädigungen der Maschine führen können

© 2014 Minuteman International, Inc.

SICHERHEITSAUFKLEBER

Die direkt an den verschiedenen Teilen der Kehrmaschine befestigten Aufkleber sind gut sichtbare Sicherheitshinweise, die gelesen und beachtet werden müssen. Wenn Aufkleber unlesbar geworden sind oder beschädigt wurden, müssen sie ersetzt werden.

HINWEIS: Hervorhebung von wichtigen Informationen über die Maschine oder spezifische Anweisungen zur Vermeidung einer Beschädigung der Maschine.

Die zuerst aufgeführten Symbole weisen auf die größten Gefahren hin. Doch auch die weiteren Symbole sind Hinweise auf wichtige Informationen, die beachtet werden müssen, um Sie und andere vor Gefahren zu schützen und Beschädigungen der Maschine zu vermeiden.

Übersetzung des Warnhinweises:

VORSICHT

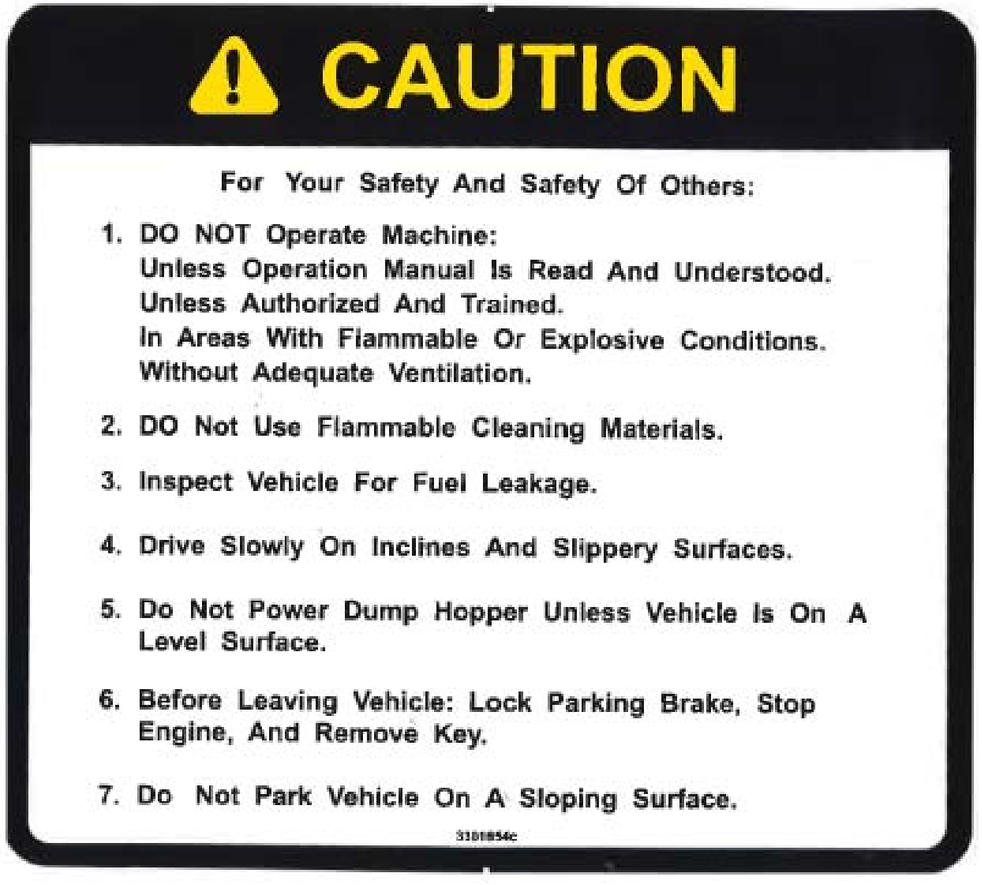
Zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit anderer Personen

1. Nehmen Sie die Maschine NICHT in Betrieb:

bevor Sie das Bedienhandbuch gelesen und verstanden haben.
wenn Sie dazu nicht befugt sind und nicht entsprechend eingewiesen wurden.
in Bereichen, in denen sich entflammbare Reinigungsmittel befinden.
in Bereichen ohne ausreichende Belüftung.

2. Verwenden Sie KEINE entflammbaren Reinigungsmittel.
3. Überprüfen Sie das Fahrzeug auf Kraftstoffleckagen.
4. Fahren Sie bei Gefälle und auf rutschigem Untergrund langsam.
5. Kippen Sie den Kehrgutbehälter nur aus, wenn sich das Fahrzeug auf ebenem Untergrund befindet.
6. Bevor Sie das Fahrzeug verlassen: aktivieren Sie die Feststellbremse, schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.
7. Parken Sie das Fahrzeug nicht auf schrägen Flächen.

Im Fahrerbereich:
Teilenummer 301854


CAUTION
For Your Safety And Safety Of Others:
1. DO NOT Operate Machine:
Unless Operation Manual Is Read And Understood.
Unless Authorized And Trained.
In Areas With Flammable Or Explosive Conditions.
Without Adequate Ventilation.
2. DO Not Use Flammable Cleaning Materials.
3. Inspect Vehicle For Fuel Leakage.
4. Drive Slowly On Inclines And Slippery Surfaces.
5. Do Not Power Dump Hopper Unless Vehicle Is On A Level Surface.
6. Before Leaving Vehicle: Lock Parking Brake, Stop Engine, And Remove Key.
7. Do Not Park Vehicle On A Sloping Surface.
31018854c

© 2014 Minuteman International, Inc.

Am Laufrad:
Teilenummer 301729

Am Hochentleerungsbehälter:
Teilenummer 301732

An der Kühlerabdeckung:
Teilenummer 301733

Übersetzung der Warnhinweise:

WARNUNG
Halten Sie Ihre Hände bei laufendem Motor vom Einlass des Sauggebläses fern.

WARNUNG
Halten Sie sich von den Behälter-hebearmen fern.

WARNUNG
Halten Sie Abstand zum Motorge-bläse.

© 2014 Minuteman International, Inc.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE ZU POWERBOSS®-GERÄTEN

Kehrmaschinen von PowerBoss® dürfen nur unter Einhaltung der folgenden Vorgaben betrieben werden:

1. Der Bediener ist im Umgang mit der Maschine geschult und entsprechend befugt.
2. Die Maschine weist keinerlei Funktionsstörungen auf. Falls eine Maschine eine Funktionsstörung aufweist, muss sie außer Betrieb genommen werden.

⚠ GEFAHR

Halten Sie Zigaretten, Streichhölzer und andere offene Flammen von der Kehrmaschine fern. Benzin, Flüssiggas (LPG) und Diesel sind leicht entzündlich. Bleisäurebatterien sind aufgrund des austretenden Wasserstoffgases ebenso gefährlich.

⚠ WARNUNG

Achten Sie vor dem Starten des Motors auf Folgendes:

* **Sie sitzen sicher auf dem Fahrersitz.**
* **Die Feststellbremse ist aktiviert.**
* **Das Fahrpedal befindet sich in Neutralstellung.**
* **Der Drosselklappenschalter steht auf Leerlauf.**
* **Die Bedienelemente für die Hydraulik stehen auf AUS.**

⚠ WARNUNG

Während des Betriebs:

* **Halten Sie Hände und Kopf von beweglichen Teilen fern, insbesondere wenn der Behälter oder die Hebearme teilweise oder vollständig angehoben sind.**
* **Stellen Sie sicher, dass sich andere Personen in der Umgebung von der Maschine und den beweglichen Teilen fernhalten.**
* **Versuchen Sie niemals, Kehrgut von einer Verladerampe oder einer höher gelegenen Ebene aus auszukippen. Kippen Sie Kehrgut nur aus, wenn sich das Fahrzeug auf ebenem Untergrund befindet.**

© 2014 Minuteman International, Inc.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie die Kehrmaschine unbeaufsichtigt lassen:

* **Stellen Sie die Bedienelemente auf AUS.**
* **Aktivieren Sie die Feststellbremse.**
* **Schalten Sie den Motor aus.**

⚠ WARNUNG

Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Kraftstoffsystem:

* **Führen Sie die Arbeiten in einem gut belüfteten Bereich durch. Das Rauchen und das Entzünden einer offenen Flamme sind in der Nähe des Kraftstoffsystems nicht gestattet.**
* **Umgehen Sie niemals Sicherheitskomponenten, sofern dies nicht zu Testzwecken notwendig ist.**
* **Tragen Sie beim Lösen der Tankkupplung Handschuhe.**

⚠ WARNUNG

Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten:

* **Schalten Sie vor Arbeitsbeginn immer den Motor aus und aktivieren Sie die Feststellbremse.**
* **Verwenden Sie niemals entzündliche oder brennbare Reinigungs- oder Putzmittel.**
* **Pumpen Sie niemals einen Luftreifen ohne Sicherheitskäfig auf.**
* **Nehmen Sie niemals Einstellungen am Laufrad vor, bevor der Motor ausgeschaltet ist. Führen Sie Ihre Hände niemals bei laufendem Motor in die Nähe der Ansaugschläuche oder des Anschlusses.**
* **Arretieren Sie immer den Sicherheitsarm, bevor Sie Arbeiten am Entsorgungsbehälter durchführen. Verlassen Sie sich niemals darauf, dass der Hydraulikzylinder den Behälter in der angehobenen Position hält.**
* **Verwenden Sie niemals Ihre Hand oder andere Körperteile zum Auffinden von Lecks an Hydraulikschläuchen. Lecks an Hochdruckleitungen können sehr gefährlich sein und dürfen nur mit einem Blatt Papier gesucht werden.**

© 2014 Minuteman International, Inc.

WARNUNG

Nutzen Sie mit LPG betriebene Kehrmaschinen niemals, wenn eine Komponente des Kraftstoffsystems defekt ist oder ein Leck aufweist.

WARNUNG

Tauschen Sie alle defekten Sicherheitskomponenten aus, bevor Sie die Kehrmaschine in Betrieb nehmen.

VORSICHT

Fahren Sie niemals mit angehobenem Behälter, außer um kurze Strecken zur Platzierung des Behälters über dem Container oder Auffangbehälter zurückzulegen. Beim Fahren mit angehobenem Behälter ist die Sicht eingeschränkt und man kann gegen oberhalb des Fahrzeugs befindliche Gegenstände fahren, wodurch das Fahrzeug aus dem Gleichgewicht geraten kann. Es besteht Unfallgefahr!

VORSICHT

Fahren Sie bei Gefälle langsam.

VORSICHT

Legen Sie Bremsklötze oder Bremskeile hinter die Räder, wenn Sie die Maschine auf einer schrägen Fläche abstellen.

VORSICHT

Seien Sie bei der Fahrt auf nasser Oberfläche besonders vorsichtig.

VORSICHT

Befolgen Sie die in diesem Handbuch beschriebenen ordnungsgemäßen Verfahren für Bedienung und Wartung der Kehrmaschine.

VORSICHT

Achten Sie immer auf Personen und Gegenstände im Arbeitsbereich und in der Umgebung.

© 2014 Minuteman International, Inc.

ACHTUNG!

Benutzen Sie den zweiten RTR-Hebel erst, wenn die Anzeigelampe für den ersten RTR-Hebel leuchtet.

ACHTUNG!

Schieben oder schleppen Sie eine Maschine niemals mit mehr als 1,6 km/h.

ACHTUNG!

Aktivieren Sie vor dem Abschleppen oder Schieben immer das Abschleppventil.

© 2014 Minuteman International, Inc.

BESCHREIBUNG DER MASCHINE

ALLGEMEINE BEDIENELEMENTE UND ANZEIGEN

ZÜNDSCHALTER

Am Zündschalter dieser Maschine gibt es drei Schlüsselstellungen: „Aus“, „Ein“ und „Start“.

Starten der Maschine mit Benzin- oder LPG-Motor: Drehen Sie den Schlüssel aus der Stellung „Aus“ im Uhrzeigersinn in die Stellung „Ein“ und dann weiter bis „Start“. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor startet. Wenn Sie den Motor ausschalten möchten, drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn in die Stellung „Aus“.

Starten der Maschine mit Dieselmotor: Drehen Sie den Schlüssel aus der Stellung „Aus“ im Uhrzeigersinn in die Stellung „Ein“ (noch nicht weiter). Drücken Sie den Glühkerzenschalter und halten Sie ihn 10-12 Sekunden lang gedrückt; lassen Sie ihn dann wieder los. Drehen Sie den Zündschlüssel aus der Stellung „Ein“ im Uhrzeigersinn in die Stellung „Start“. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor startet.

HINWEIS: Falls der Motor nicht innerhalb von 10 Sekunden startet: Ziehen Sie den Schlüssel ab, warten Sie eine Minute, und wiederholen Sie den Startvorgang.

DROSSELKLAPPENSCHALTER (NUR BENZIN UND LPG)

Mit dem Drosselklappenschalter lässt sich die Motordrehzahl einstellen. Beim Benzin- und LPG-Motor gibt es drei Drehzahleinstellungen: Niedrig (Leerlauf), Mittel und Hoch.

- Vor dem Starten des Motors sowie vor dem Abschalten des Motors muss sich der Drosselklappenschalter in der Leerlaufstellung befinden.
- Die Drehzahleinstellung „Hoch“ muss während des Betriebs genutzt werden, damit sich die Besen mit geeigneter Drehzahl drehen und die Staubbeseitigung ordnungsgemäß erfolgt.

GLÜHKERZENSCHALTER (NUR DIESEL)

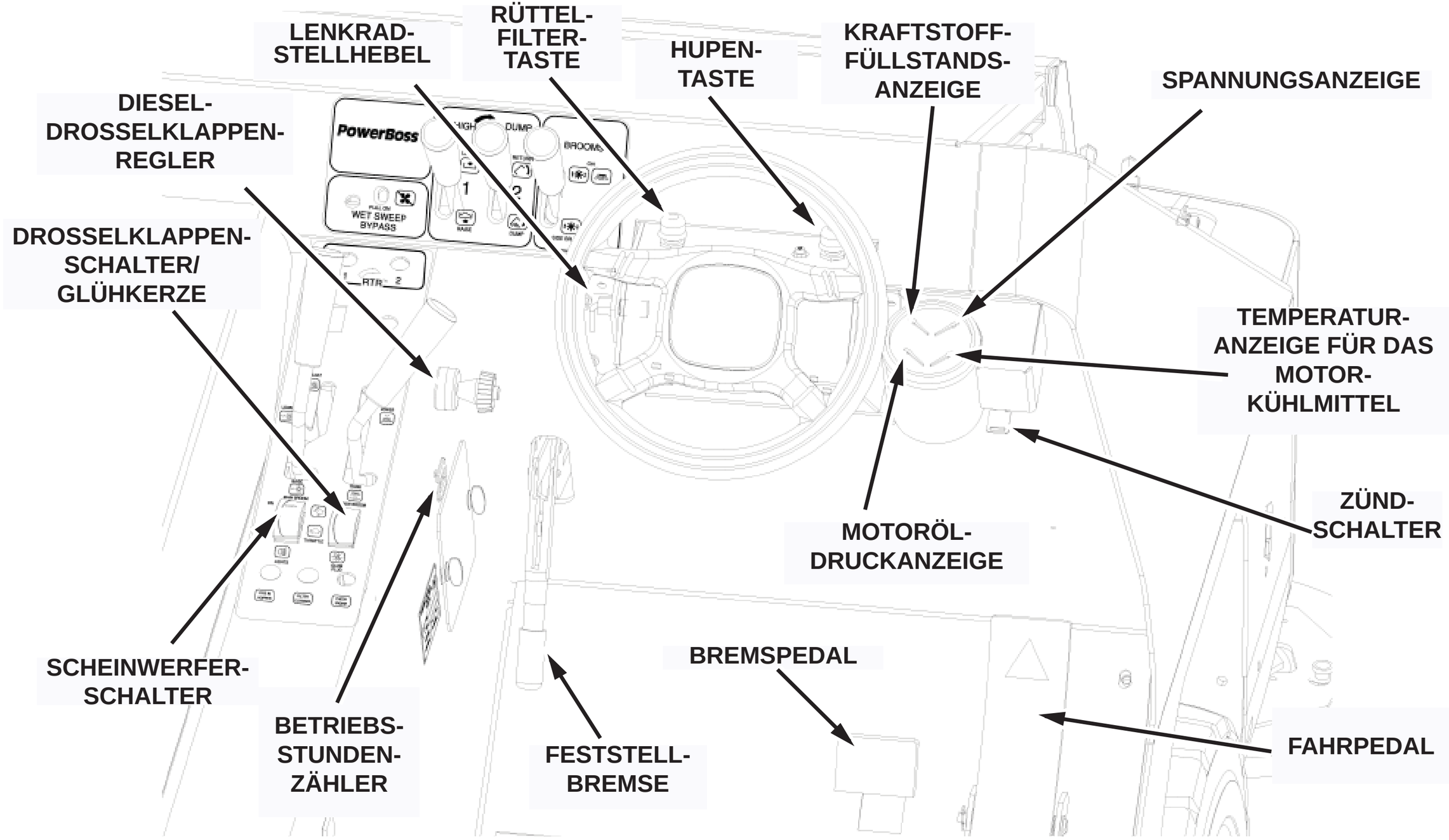
Der Glühkerzenschalter ist ein federbelasteter Schalter, mit dem der Dieselmotor für den Start vorbereitet wird. Hinweise zur Benutzung des Glühkerzenschalters finden Sie im Abschnitt „Zündschalter.“

DROSSELKLAPPENREGLER (NUR DIESEL)

Mit dem Drosselklappenregler lässt sich die Motordrehzahl einstellen. Drehen Sie den roten Knopf gegen den Uhrzeigersinn, bis die gewünschte Stellung erreicht ist (alternativ können Sie auch die kleine rote Auslösetaste drücken und dann ziehen). Zum Arretieren der roten Taste in einer bestimmten Stellung müssen Sie die schwarze Stellscheibe gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sie in die rote Taste eingreift.

© 2014 Minuteman International, Inc.

BEDIENUNG DER MASCHINE



© 2014 Minuteman International, Inc.

SCHEINWERFER-SCHALTER

Der Scheinwerfer-Schalter befindet sich unten links auf dem Armaturenbrett und dient zum Ein- und Ausschalten der Scheinwerfer der Maschine.

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

Der Betriebsstundenzähler zeichnet die Betriebsdauer auf, wenn sich der Zündschalter in der Stellung „Ein“ befindet. Der angezeigte Wert erleichtert die Planung von routinemäßigen Wartungsarbeiten.

HUPENTASTE

Die Hupentaste befindet sich hinter dem Lenkrad. Die Hupe ertönt, wenn der Taster gedrückt wird und verstummt, wenn der Taster wieder gelöst wird.

RÜTTELFILTERSCHALTER FÜR DEN BEHÄLTERFILTER

Der Rüttelfilterschalter befindet sich hinter dem Lenkrad und wird aktiviert, wenn er gedrückt und wieder gelöst wird. Der Filter wird dann automatisch 20 Sekunden lang gerüttelt. Dabei werden Schmutz und Staub von der Membran des Behälterfilters abgeschüttelt. Siehe Seite 31.

KRAFTSTOFF-FÜLLSTANDSANZEIGE (NUR DIESEL UND BENZIN)

Die Kraftstoff-Füllstandsanzeige zeigt, wie viel Kraftstoff noch im Tank vorhanden ist. Dieser Schalter ist nur bei Diesel- und Benzinmotoren aktiviert.

SPANNUNGSANZEIGE

Die Spannungsanzeige zeigt die Ladespannung (in Volt) des Generators zum Aufladen der Batterie. Wenn der Generator die Batterie nicht lädt, ist auf dieser Anzeige ein Spannungsabfall erkennbar.

MOTORÖL-DRUCKANZEIGE

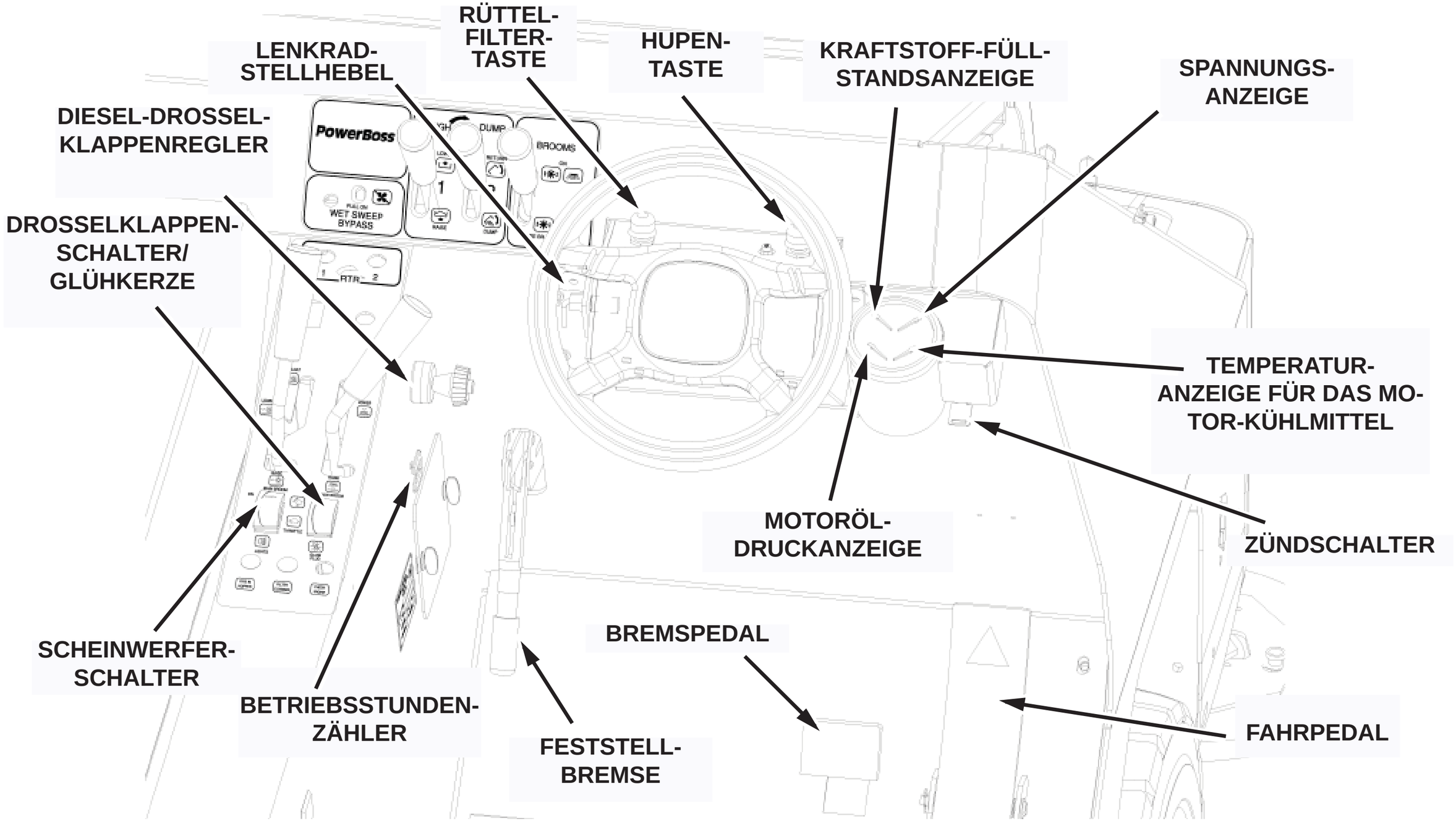
Der Anzeigebereich der Motoröl-Druckanzeige reicht von 0 kPa bis 689 kPa. Bei einem angezeigten Druck von weniger als 48 kPa liegt ein Problem vor, das zu einer Beschädigung des Motors führen kann.

TEMPERATURANZEIGE FÜR DAS MOTOR-KÜHLMITTEL

Der Anzeigenbereich der Temperaturanzeige für das Motor-Kühlmittel reicht von 48,9 °C bis 121,1 °C. Angezeigt wird die Temperatur des Motor-Kühlmittels. Temperaturen über 104,4 °C zeigen eine Überhitzung des Motors an.

© 2014 Minuteman International, Inc.

BEDIENUNG DER MASCHINE



© 2014 Minuteman International, Inc.

FAHRPEDAL

Mit dem Fahrpedal werden Geschwindigkeit und Fahrtrichtung der Maschine gesteuert. Außerdem kann mit dem Pedal die Geschwindigkeit gedrosselt und die Maschine angehalten werden.

- Um mit der Maschine vorwärts zu fahren, üben Sie auf den vorderen Teil des Pedals Druck aus. Je größer der Druck, umso schneller fährt die Maschine.
- Um mit der Maschine rückwärts zu fahren, üben Sie auf den hinteren Teil des Pedals Druck aus.
- Um die Maschine zu verlangsamen oder anzuhalten, lösen Sie den Druck auf das Pedal. Das Pedal befindet sich dann in der Neutralstellung.
- Um eine Notbremsung durchzuführen, bewegen Sie das Fußpedal über die Neutralstellung hinaus in die entgegengesetzte Richtung.

⚠ VORSICHT

Das regelmäßige Nutzen der Notbremsfunktion zum Anhalten kann zur Beschädigung von Antriebskomponenten führen.

Die Kehrmaschine ist mit einem Geschwindigkeitsbegrenzer ausgestattet. Unter dem Fahrpedal befindet sich ein Anschlag, der erhöht werden kann, um die Höchstgeschwindigkeit zu verringern.

FESTSTELLBREMSE

Die Feststellbremse befindet sich an der linken Seite im vorderen Fahrerbereich. Mit dieser Bremse können die hydraulischen Trommelbremsen aktiviert werden (die auch durch Treten des Bremspedals betätigt werden). Um die Feststellbremse zu aktivieren, ziehen Sie den Handbremshebel nach oben. Um die Feststellbremse zu lösen, schieben Sie den Handbremshebel nach unten.

VERSTELLEN DES SITZES

Der Fahrersitz kann auf die für den Bediener bequemste Position eingestellt werden. Der Stellhebel befindet sich links unten an der Vorderseite des Sitzes. Stellen Sie den Hebel, während Sie auf dem Sitz sitzen, nach links und schieben Sie den Sitz nach vorn oder nach hinten. Lassen Sie den Hebel los, sobald der Sitz die gewünschte Position erreicht hat.

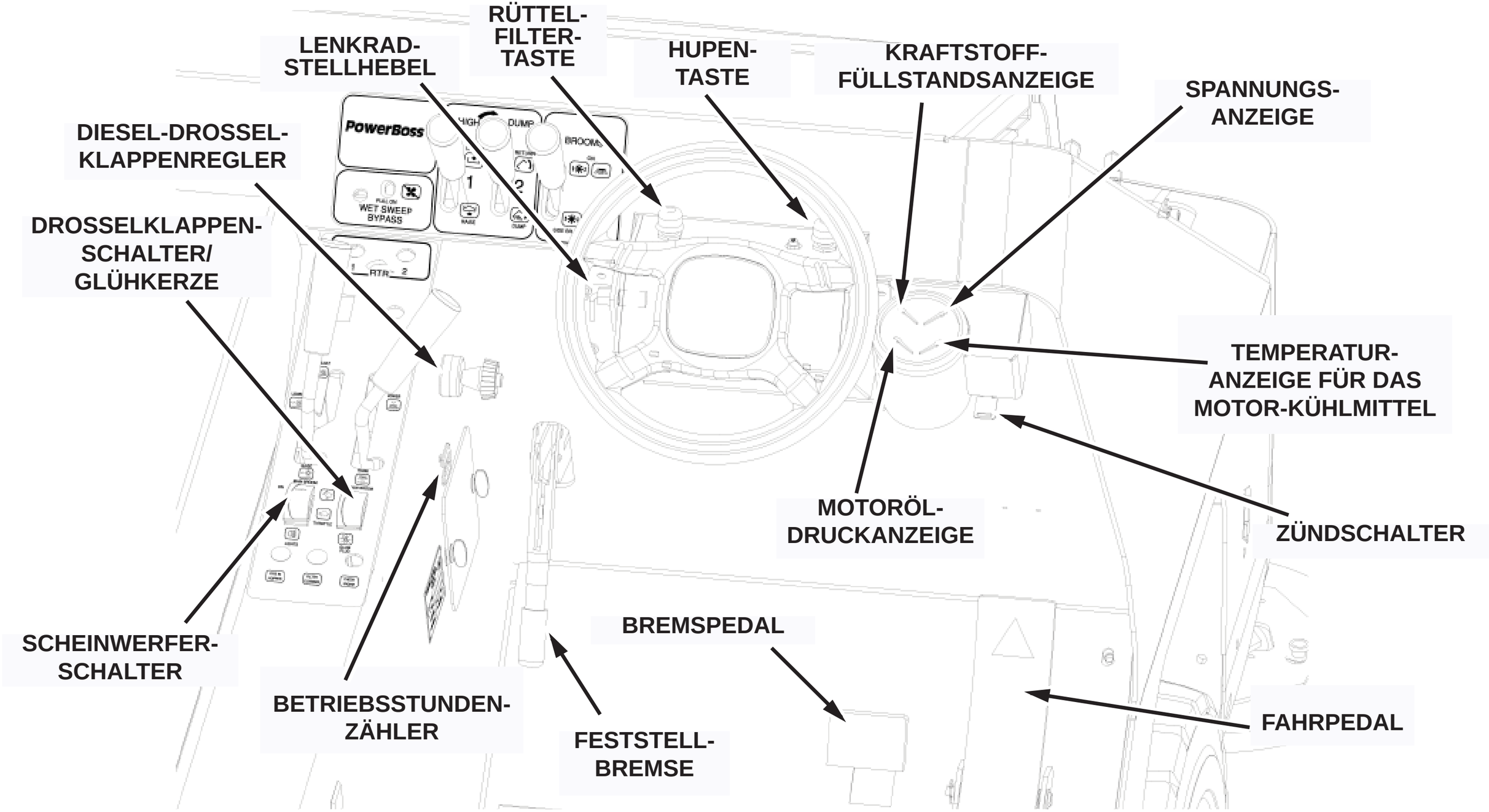
LENKRAD-STELLHEBEL

Das Lenkrad kann auf die für den Bediener bequemste Position eingestellt werden. Zum Einstellen müssen Sie das Lenkrad lösen, indem Sie den Hebel nach oben ziehen. Wenn das Lenkrad gelöst ist, können Sie es nach oben oder unten bewegen. Schieben Sie den Hebel am Ende wieder nach unten, um das Lenkrad festzustellen.

© 2014 Minuteman International, Inc.

BEDIENUNG DER MASCHINE

PowerBoss
The Power of Clean



© 2014 Minuteman International, Inc.

BEDIENELEMENTE FÜR DIE KEHRFUNKTION

BESENSTEUERUNGSHEBEL

Mit dem Besensteuerungshebel können die Besen aktiviert werden. (In der Stellung „Seitenbesen AUS“ wird ausschließlich der Hauptbesen aktiviert.)

HINWEIS: Hauptbesen und Seitenbesen können unabhängig voneinander abgesenkt werden.

HINWEIS: Die AUS-Stellung ist erreicht, wenn der Besensteuerungshebel sich in der Mitte des Verstellwegs befindet. In dieser Stellung sind beide Besenmotoren (Haupt- und Seitenbesen) deaktiviert.

HAUPTBESENHEBEL

Der Hauptbesenhebel befindet sich direkt links neben dem Fahrer und dient zum Heben und Senken des Hauptbesens. Beim normalen Kehren muss sich der Hebel in der unteren Position des Verstellwegs befinden.

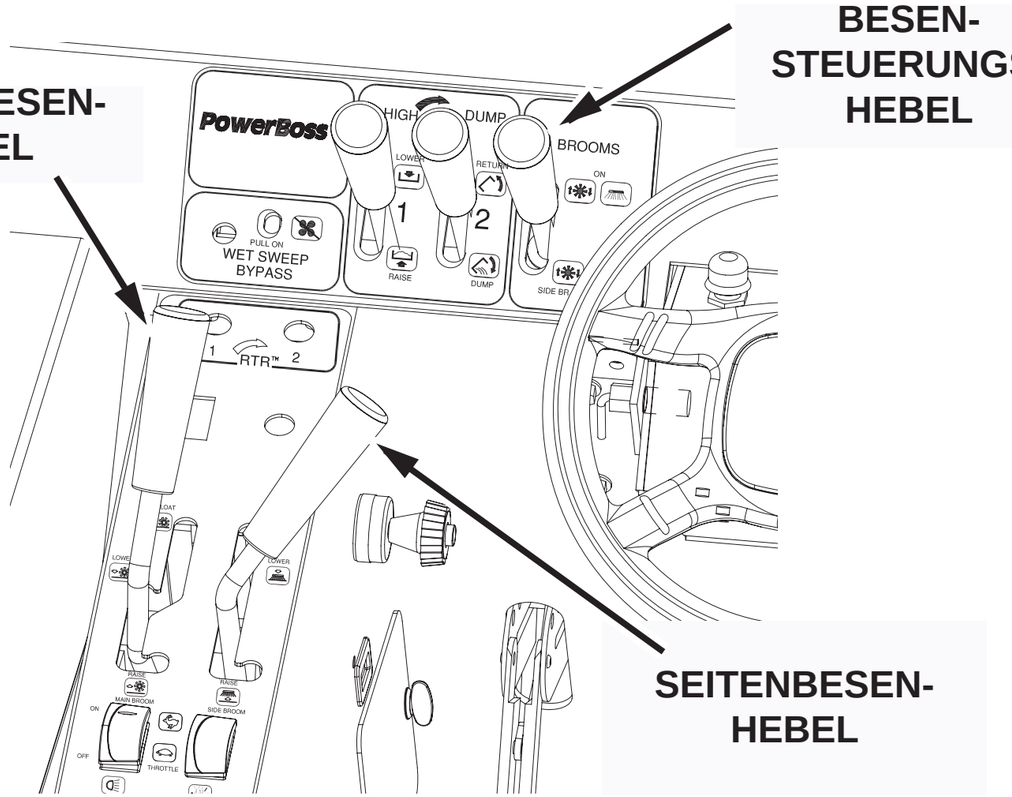
HINWEIS: Durch übermäßig häufiges Verwenden der Schwimmsstellung (FLOAT) verringert sich die Lebensdauer des Besens.

- Bei extrem unebenen Bodenflächen müssen Sie den Hebel in die Schwimmstellung (FLOAT) bringen.
- Wenn Sie nicht kehren, stellen Sie den Hebel in die angehobene Stellung (RAISE) und arretieren Sie den Hebel dort.

SEITENBESENHEBEL

Der Seitenbesenhebel befindet sich direkt links neben dem Fahrer und dient zum Heben und Senken des Seitenbesens.

- Wenn nicht gekehrt wird, muss der Seitenbesen in der angehobenen Stellung (RAISE) verbleiben.
- Um den Seitenbesen abzusenken, bringen Sie den Hebel in die abgesenkte Stellung (LOWER).



© 2014 Minuteman International, Inc.

BEDIENELEMENTE ZUR ENTLEERUNG DES KEHRGUTBEHÄLTERS

RÜTTELFILTERTASTE FÜR DEN BEHÄLTERFILTER

Mit diesem Schalter kann die Rüttelfunktion zum Reinigen des Filters vor der Behälterentleerung oder bei Bedarf während des Kehrens aktiviert werden. Der Schalter befindet sich auf der linken Seite des Armaturenbretts.

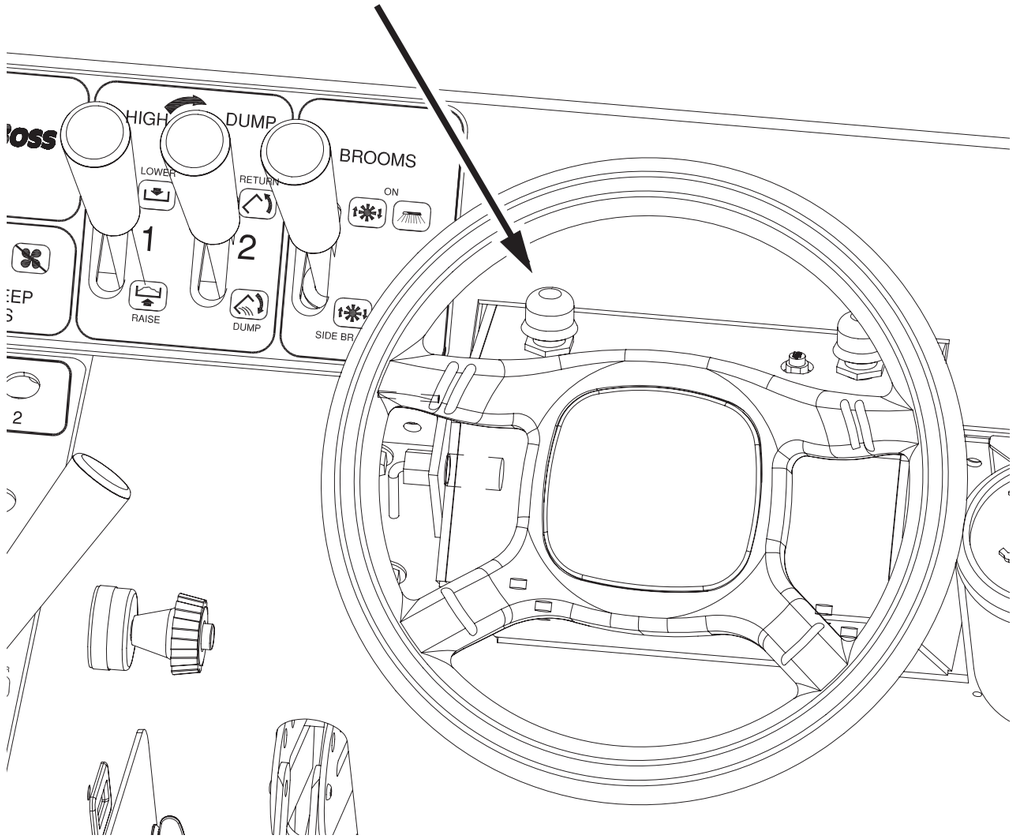
Vorgehensweise zum Rütteln des Filters:

1. Halten Sie die Maschine an.
2. Stellen Sie den Besensteuerungshebel in die AUS-Stellung.
3. Drücken Sie kurz die Rüttelfiltertaste. Die Funktion läuft dann automatisch 20 Sekunden lang.
4. Stellen Sie den Besensteuerungshebel in die EIN-Stellung und setzen Sie den Kehrvorgang fort.

⚠ VORSICHT

Lassen Sie den Behälter nicht für längere Zeit in der angehobenen Position (RAISE).

RÜTTELFILTERTASTE FÜR DEN BEHÄLTERFILTER



© 2014 Minuteman International, Inc.

HOCHENTLEERUNG

Mit den beiden Hebeln, die sich auf dem vorderen Armaturenbrett ganz links befinden, kann der Behälter auf 1,5 m Höhe gebracht und entleert werden.

HEBEL 1

Heben und Senken des Behälters.

HEBEL 2

Kippen des Behälters zum Entleeren des Kehrguts; Zurücksetzen des Behälters in die aufrechte Position.

HEBEN UND ENTLEEREN DES BEHÄLTERS:

1. Bewegen Sie Hebel 1 nach hinten in die Hebeposition (RAISE), bis der Behälter die Höhe des für die Aufnahme des Kehrguts vorgesehenen Containers erreicht hat.
2. Um das Kehrgut zu entleeren, ziehen Sie Hebel 2 nach hinten in die Entleerungsposition (DUMP), um den Behälter nach vorn zu kippen und das Kehrgut auszuschütten.
3. Um den Behälter wieder in die aufrechte Position zu bringen, schieben Sie Hebel 2 nach vorn in die Rückführposition (RETURN), bis der Behälter kippt und anhält.
4. Um den Behälter wieder abzusenken, schieben Sie Hebel 1 nach vorn in die Absenkposition (LOWER), bis der Behälter anhält.

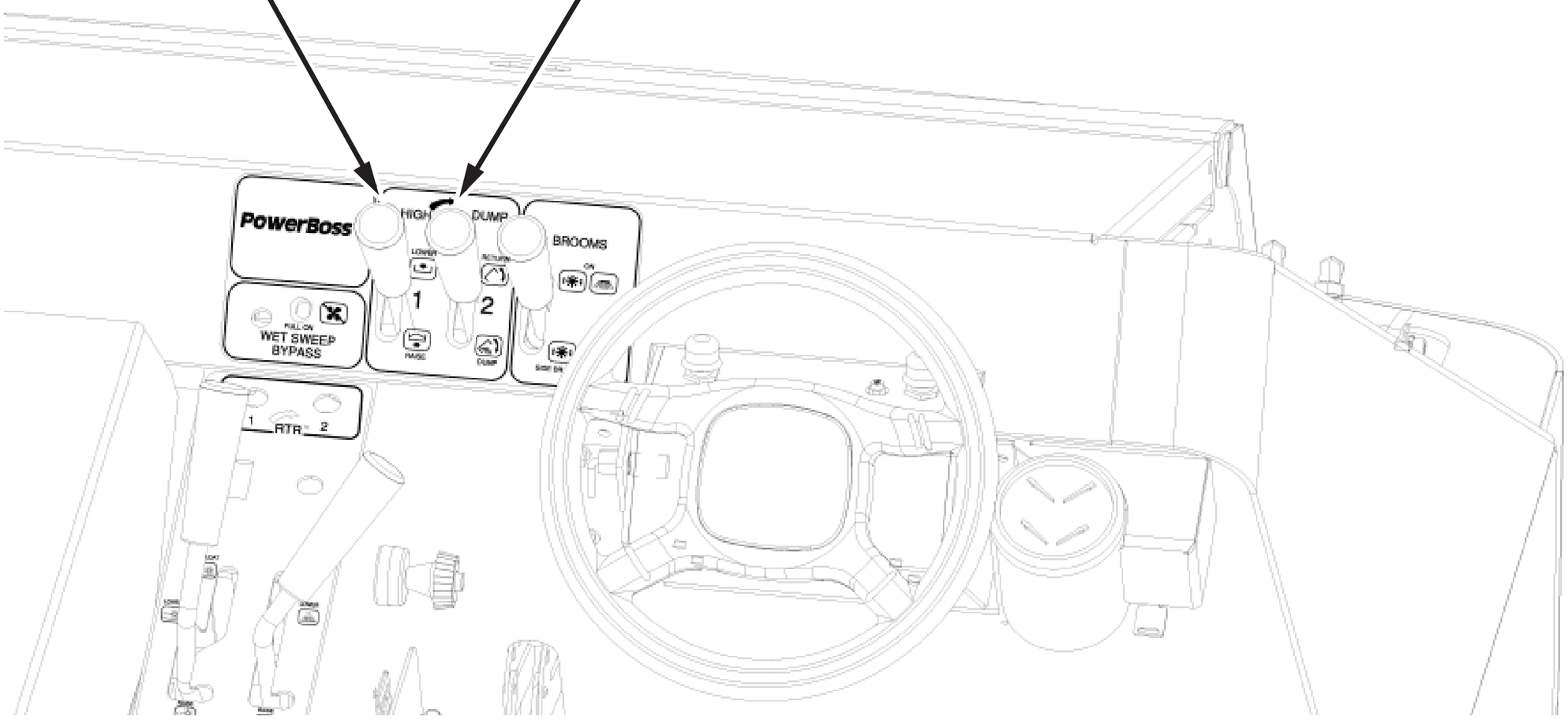
ROTARY TRASH RELOCATOR (RTR™)

Rotary Trash Relocator (RTR™) ist ein Standardsystem bei Modellen mit Hochentleerung. Das System verbessert die Nutzung des Fassungsvermögens des Kehrgutbehälters durch Umschichtung des Kehrguts. Der Bediener kann das Kehrgut mit RTR™ verteilen, so dass der Behälter seltener entleert werden muss.

© 2014 Minuteman International, Inc.

HEBEL 1
HEBEN (RAISE) UND SENKEN (LOWER)

HEBEL 2
ENTLEEREN (DUMP) UND ZURÜCKSTELLEN (RETURN)



© 2014 Minuteman International, Inc.

BEDIENUNG

KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Prüfen Sie vor dem Einschalten des Motors Folgendes:

1. Motorölfüllstand
2. Füllstand des Motorkühlmittels
3. Kraftstofffüllstand
4. Füllstand der Hydraulikflüssigkeit
5. Bremsen, Lenkvorrichtung und Fahrpedal
6. Anzeichen für Flüssigkeitslecks auf dem Boden unterhalb der Maschine

Die Flüssigskeitsfüllstände müssen im zulässigen Bereich sein. Bremsen, Lenkvorrichtung und Fahrpedal müssen einwandfrei funktionieren. Schläuche, Leitungen und Tanks dürfen keine Beschädigungen oder Leckagen aufweisen.

EINSCHALTEN

⚠ WARNUNG

Setzen Sie sich vor dem Einschalten des Motors auf den Fahrersitz und achten Sie darauf, dass die Feststellbremse aktiviert ist.

1. Achten Sie darauf, dass sich das Fahrpedal in Neutralstellung befindet.
2. Achten Sie darauf, dass sich der Drosselklappenschalter in Leerlaufstellung befindet.
3. LPG- und Benzinantrieb: Drehen Sie den Zündschlüssel in die Startposition (nach rechts). Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor startet.

   Dieselantrieb: Stellen Sie den Zündschlüssel auf Einschaltposition „ON“ (versuchen Sie jedoch nicht, den Motor zu starten). Drücken Sie den Glühkerzenschalter und halten Sie ihn 10-12 Sekunden lang gedrückt, lassen Sie ihn dann wieder los. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Startposition (im Uhrzeigersinn). Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor startet.

© 2014 Minuteman International, Inc.

⚠ VORSICHT

Falls der Motor nicht startet, versuchen Sie nicht länger als 10 Sekunden, den Motor zu starten. Lassen Sie den Anlassermotor zwischen den Einschaltversuchen abkühlen.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um vorwärts oder rückwärts zu fahren:

- Vorwärts: Üben Sie auf den vorderen Teil des Fahrpedals Druck aus. Je mehr Druck Sie ausüben, umso schneller fährt das Fahrzeug.
- Rückwärts: Üben Sie auf den hinteren Teil des Pedals Druck aus. Je mehr Druck Sie ausüben, umso schneller fährt das Fahrzeug.

LANGSAMER FAHREN UND ANHALTEN

Lassen Sie das Fahrpedal wieder die Neutralstellung einnehmen. Die Maschine wird langsamer und bleibt schließlich stehen.

BETRIEB DER MASCHINE AUF GENEIGTEN FLÄCHEN

1. Fahren Sie immer langsam.
2. Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie auf geneigten Flächen fahren oder wenden.

KEHREN

1. Absenken der Besen
   - Wenn Sie extrem unebene Flächen kehren wollen, stellen Sie den Hauptbesenhebel in die Schwimmstellung (FLOAT).
   - Senken Sie den Seitenbesen ab, indem Sie den Seitenbesenhebel in die Absenkposition (LOWER) bringen.
   - Senken Sie den Hauptbesen ab, indem Sie den Hauptbesenhebel in die Absenkposition (LOWER) bringen.
2. Schalten Sie die Besenmotoren ein.
   - Wenn Sie die Motoren für den Haupt- und den Seitenbesen einschalten möchten, bringen Sie den Besen- und Bürstensteuerungshebel in die EIN-Stellung (ON).
   - Wenn Sie nur den Hauptbesenmotor einschalten möchten, bringen Sie den Besen- und Bürstensteuerungshebel in die Stellung „Seitenbesen AUS“ (SIDE BROOM OFF).

HINWEIS: Der Besensteuerungshebel muss sich in der mittleren Position (OFF) befinden.

3. Fahren Sie mit der Maschine über die zu kehrende Fläche.

© 2014 Minuteman International, Inc.

LEEREN DES BEHÄLTERS MIT DER HOCHENTLEERUNGSFUNKTION

1. Fahren Sie die Maschine in den Entleerungsbereich.
2. Fahren Sie die Maschine mit dem Fahrpedal in eine Position mit geeignetem Abstand zwischen Maschine und Container, um den Behälter anheben und leeren zu können.
3. Verringern Sie die Motordrehzahl.
4. Ziehen Sie Hebel 1 nach hinten in die Hebeposition (RAISE) und halten Sie den Hebel dort, bis die Unterseite des Behälters sich über dem oberen Rand des Containers befindet.

⚠ WARNUNG

Halten Sie Hände und sonstige Körperteile fern von den Hebearmen, wenn der Behälter bewegt wird.

5. Bewegen Sie die Maschine mit dem Fahrpedal langsam und vorsichtig vorwärts, bis der Behälter so positioniert ist, dass das Kehrgut in den Container gekippt werden kann.

⚠ WARNUNG

Es ist nicht sicher, eine längere Strecke mit angehobenem Behälter zu fahren. Fahren Sie mit angehobenem Behälter nur, um den Behälter zur Entleerung zu positionieren.

6. Rütteln Sie die Filter 20 bis 30 Sekunden lang. Ziehen Sie Hebel 2 nach hinten in die Entleerungsposition (DUMP), um den Behälter nach vorn zu kippen und das Kehrgut auszuschütten.
7. Wenn der Behälter leer ist, schieben Sie Hebel 2 nach vorn in die Rückführposition (RETURN), bis der Behälter kippt und anhält.
8. Entfernen Sie die Maschine langsam ungefähr 1,5 m vom Container.
9. Schieben Sie Hebel 1 nach vorn in die Absenkposition (LOWER), bis der Behälter anhält.

© 2014 Minuteman International, Inc.

NUTZUNG DES ROTARY TRASH RELOCATOR (RTR™)

1. Stellen Sie die Maschine mithilfe des Fahrpedals auf einer ebenen Fläche ab.
2. Stellen Sie den Drosselklappenschalter in die Leerlaufstellung (IDLE).

HINWEIS: Beachten Sie bei der Durchführung von Schritt 3 und Schritt 4 die beiden mit „1“ und „2“ beschrifteten roten Leuchten links oben auf dem Armaturenbrett.

- Leuchte 1 leuchtet auf, wenn der Behälter die für die Nutzung der RTR™-Funktion erforderliche Mindesthöhe erreicht.
- Leuchte 2 leuchtet auf, wenn der Behälter den Kippanschlagspunkt erreicht.

3. Ziehen Sie Hebel 1 nach hinten in die Hebeposition (RAISE) und halten Sie den Hebel dort, bis Leuchte 1 aufleuchtet. Lassen Sie den Hebel dann los.

⚠ WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass sich niemand unterhalb oder in der Nähe des Behälters befindet.

4. Ziehen Sie Hebel 2 nach hinten in die Entleerungsposition (DUMP) und halten Sie den Hebel dort, bis Leuchte 2 aufleuchtet. Lassen Sie den Hebel dann los.

HINWEIS: Der Behälter wird nun gekippt, so dass das Kehrgut vom hinteren Einlass zur vorderen Behälterwand bewegt wird. Wenn der Behälter noch weiter gekippt wird, wird das Kehrgut aus dem Behälter entleert.

5. Schieben Sie Hebel 2 nach vorn in die Rückführposition (RETURN), bis der Behälter zurückkippt und anhält.
6. Schieben Sie Hebel 1 nach vorn in die Absenkposition (LOWER), bis der Behälter wieder die normale Betriebsposition erreicht hat.
7. Stellen Sie den Drosselklappenschalter in die Betriebsstellung (RUN) und setzen Sie den Kehrvorgang fort.

© 2014 Minuteman International, Inc.

TRANSPORT

Mit einem Anhänger oder Transportfahrzeug

1. Platzieren Sie die Maschine auf dem Transportfahrzeug oder auf dem Anhänger und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Zurren Sie die Maschine fest. Verwenden Sie dazu die Sicherungslöcher im Rahmen vor den Vorderrädern und die Hakenhalterung hinten in der Mitte des Rahmens.

HINWEIS: Befestigen Sie die Zurrgurte ausschließlich am Rahmen.

Schieben der Maschine

Schieben Sie die Maschine ausschließlich von vorn oder hinten an den Stoßstangen.

ACHTUNG!

Schleppen oder schieben Sie die Maschine nicht über Entfernungen, die größer sind als 0,8 km. Beim Abschleppen oder Anschieben der Maschine darf eine Geschwindigkeit von 1,6 km/h nicht überschritten werden. Andernfalls kann es zur Beschädigung des Hydrauliksystems kommen. Beim Abschleppen der Maschine über längere Entfernungen oder bei höherer Geschwindigkeit muss das Hinterrad angehoben oder mit einem Rollwagen gestützt werden.

© 2014 Minuteman International, Inc.

WARTUNG

EINFÜHRUNG

Eine regelmäßige Wartung der Kehrmaschine führt zu gründlicherer und schnellerer Reinigung und zu einer längeren Lebensdauer des Gerätes und der Bauteile. Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen zur erforderlichen Wartung Ihrer Kehrmaschine:

- Wartungsplan
- Wartungsanweisungen zu den planmäßigen Wartungsarbeiten

Folgenden Sicherheitshinweis finden Sie immer wieder in diesem Abschnitt, da er für Ihre Sicherheit bei der Ausführung von Wartungsarbeiten äußerst wichtig ist:

⚠ WARNUNG

Versuchen Sie niemals, das Gerät oder die Bauteile zu warten, bevor der Motor AUSGESCHALTET, die Feststellbremse EINGERASTET und die Räder BLOCKIERT sind.

© 2014 Minuteman International, Inc.

WARTUNGSPLAN

HÄUFIGKEIT (IN STUNDEN)					AUSZUFÜHRENDE ARBEITEN (NACH WARTUNGSBEREICH)
TÄGLICH	50	100	200	500	
			MOTOR		
		X			Motor mit Hochdruckreiniger reinigen. *HINWEIS: Weitere Anforderungen an die Wartung finden Sie im Motorhandbuch.*
			LUFTANSAUGSYSTEM		
X					Gummistaubfangteller des Luftfilterelements entleeren.
X					Luftfilteranzeige überprüfen.
	X				Luftfilter reinigen. *HINWEIS: In staubigen Umgebungen muss der Luftfilter öfter gereinigt werden.*
			X		Luftfilter austauschen.
			ELEKTRISCHE ANLAGE		
			X		Batterie an der Oberseite reinigen.
			KÜHLMITTELSYSTEM		
X					Füllstand prüfen und bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen.
	X				Kühlrippen überprüfen und bei Bedarf reinigen.
		X			Kühlrippen ausblasen.
				X	Kühlmittelsystem entleeren und spülen.

© 2014 Minuteman International, Inc.

WARTUNGSPLAN					
HÄUFIGKEIT (IN STUNDEN)					AUSZUFÜHRENDE ARBEITEN (NACH WARTUNGSBEREICH)
TÄGLICH	50	100	200	500	
SCHMIERSTELLEN					
	X				Hinteren Drehantrieb (2 Schmierpunkte) mit Fett schmieren. (Antrieb nicht mit Druckreiniger säubern)
				X	Achse der Motoraufhängung (1 Schmierpunkt) mit Fett schmieren
				X	Feststellrasten und Scharniere der Haube mit Schmieröl schmieren.
				X	Lager der Behälterhebearme (2 Schmierpunkte je Lager mit Lithiumfett schmieren.
LAUFRAD					
X					Prüfen, ob Hydraulikflüssigkeit austritt.
HYDRAULIKSYSTEM					
X					Füllstand an der Füllstandsanzeige des Hydrauliktanks prüfen und bei Bedarf Hydraulikflüssigkeit nachfüllen.
				X	Filterelement am Einfüllstutzen austauschen.
				X	Hydraulikflüssigkeit und Filter austauschen.
X					Fahrpedal auf Funktionsfähigkeit überprüfen und bei Bedarf justieren.
				X	Hydraulikflüssigkeitsfilter im Behälter reinigen.
	X				Hydrauliköl-Kühlrippen überprüfen und bei Bedarf reinigen (sofern vorhanden).

© 2014 Minuteman International, Inc.

WARTUNGSPLAN					
HÄUFIGKEIT (IN STUNDEN)					AUSZUFÜHRENDE ARBEITEN (NACH WARTUNGSBEREICH)
TÄGLICH	50	100	200	500	
		X			Hydrauliköl-Kühlrippen mit Druckluft abblasen (sofern vorhanden).
KEHRKOMPONENTEN					
X					Besen auf Verschleiß überprüfen, Schnüre und Kehrgut von Borsten und Antriebseinheit entfernen.
	X				Besenschürzen auf Verschleiß prüfen und ggf. einstellen oder austauschen.
	X				Hauptbesen einmal vollständig drehen.
	X				Einstellung des Hauptbesens testen und ggf. nachjustieren.
X					Seitenbesen auf Verschleiß prüfen und ggf. einstellen.
					Hauptbesen und Seitenbesen bei Bedarf austauschen. Der Hauptbesen muss ausgetauscht werden, wenn die Borsten eine Länge von 2,5 cm oder weniger aufweisen. Der Seitenbesen muss ausgetauscht werden, wenn die Borsten eine Länge von 7,6 cm oder weniger aufweisen.
BEHÄLTER					
X					Filter des Behälters überprüfen und ggf. reinigen oder austauschen.
	X				Abstand des Behälters zum Boden überprüfen und ggf. nachjustieren.
X					Behälterklappen auf Verschleiß oder Beschädigung überprüfen und ggf. austauschen.

© 2014 Minuteman International, Inc.

WARTUNGSPLAN					
HÄUFIGKEIT (IN STUNDEN)					AUSZUFÜHRENDE ARBEITEN (NACH WARTUNGSBEREICH)
TÄGLICH	50	100	200	500	
		X			Dichtungen an den Seiten und am Rahmen des Behälters auf Verschleiß oder Beschädigung überprüfen. Bei Bedarf nachjustieren oder austauschen.
LENKVORRICHTUNG					
	X				Auf Leckagen überprüfen.
FESTSTELLBREMSE					
			X		Auf Funktionsfähigkeit überprüfen und bei Bedarf einstellen.
RÄDER UND REIFEN					
X					Per Sichtprüfung auf Verschleiß und Schäden untersuchen. Bei Bedarf instandsetzen oder austauschen.
			X		Korrekten Luftdruck der Luftreifen überprüfen (655 kPa).
	X				Anzugsmoment der Radmuttern überprüfen und ggf. auf 135 Nm anziehen.
SONSTIGES					
				X	Feststellrasten und Scharniere überprüfen. Bei Bedarf befestigen und schmieren.
			X		Erdungskette an der Rückseite der Besenkammer auf Beschädigungen oder übermäßige Abnutzung überprüfen. Bei Bedarf austauschen.
				X	Seitenbesen-Hebekabel und Hebekabel auf Verschleiß überprüfen.

© 2014 Minuteman International, Inc.

WARTUNGSANWEISUNGEN

MOTOR

Anforderungen und Anweisungen zu Wartung und Instandhaltung des Motors Ihrer Kehrmaschine werden in den folgenden Abschnitten des Kapitels Wartung beschrieben:

- Luftansaugsystem
- Elektrische Anlage
- Kraftstoffanlage
- Kühlmittelsystem
- Schmiersystem

Alle grundlegenden Wartungsarbeiten sind mit Angabe der empfohlenen Wartungsintervalle im Wartungsplan des vorliegenden Handbuchs aufgeführt. Weitere wichtige Wartungsanforderungen und -anweisungen sind im Motorhandbuch enthalten, das zusammen mit der Maschine geliefert wird.

⚠ WARNUNG

Versuchen Sie niemals, das Gerät oder die Bauteile zu warten, bevor der Motor AUSGESCHALTET, die Feststellbremse EINGERASTET und die Räder BLOCKIERT sind.

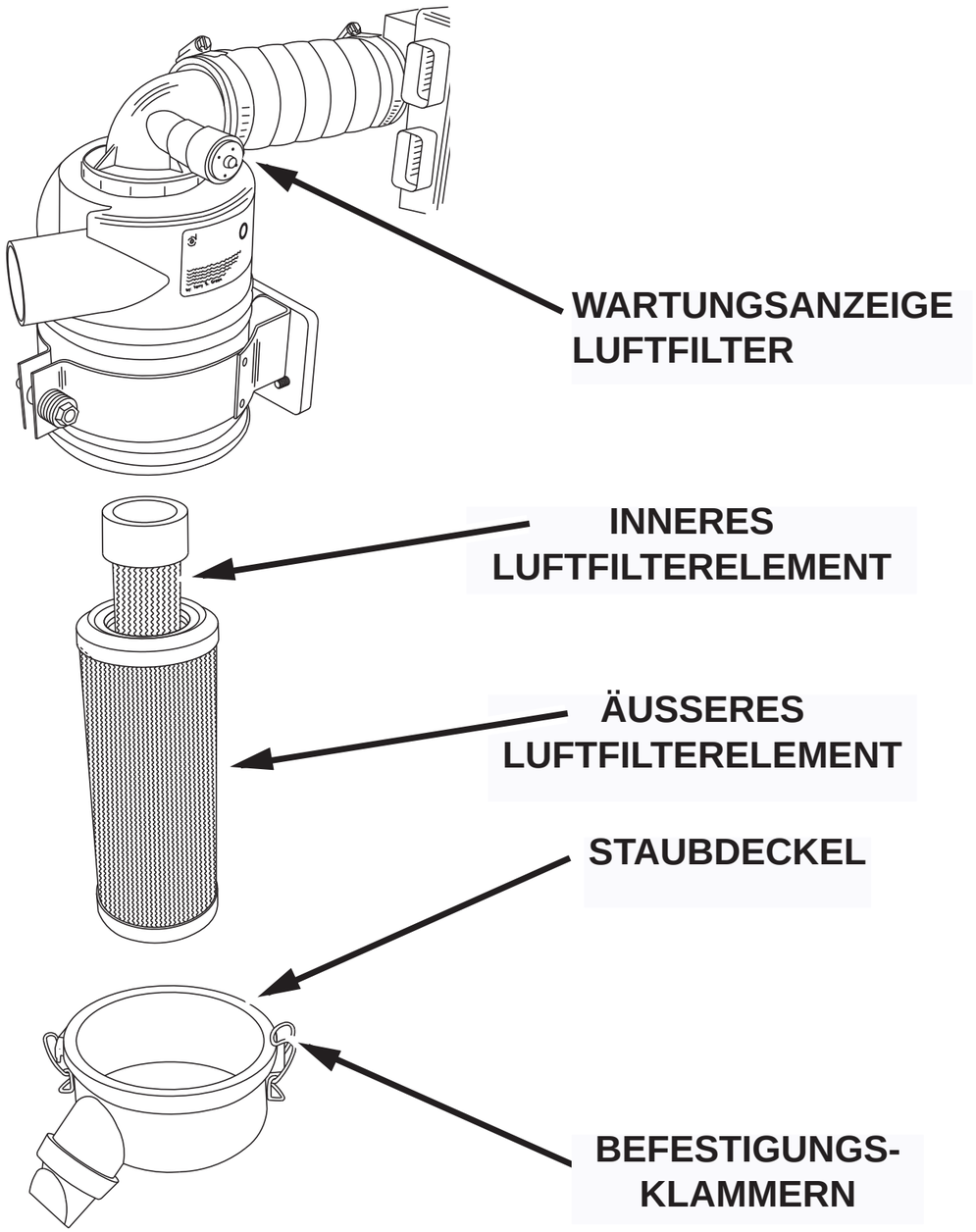
LUFTANSAUGSYSTEM

Überprüfen der Wartungsanzeige am Luftfilter

An der Wartungsanzeige des Luftfilters kann man erkennen, wann das Luftfilterelement ausgetauscht werden muss. Überprüfen Sie die Anzeige täglich. Der rote Anzeigebereich wird nach und nach sichtbar, wenn die Luftfilterelemente immer mehr verschmutzen. Die Luftfilterelemente müssen erst ausgetauscht werden, wenn der rote Anzeigebereich den oberen Teil der Wartungsanzeige erreicht hat und unverändert dort verbleibt.

1. Heben Sie die Motorabdeckung an.
2. Überprüfen Sie die Wartungsanzeige am Luftfilter.

© 2014 Minuteman International, Inc.



HINWEIS: Die Anzeige kann beim Abschalten des Motors wieder in den Anzeigebereich für einen nicht auszutauschenden Luftfilter wechseln. Setzen Sie die Anzeige zur Überprüfung zurück und schalten Sie den Motor ein. Wenn der rote Anzeigebereich wieder dauerhaft sichtbar bleibt, reinigen Sie das Element oder tauschen Sie es aus.

Ausbauen des Luftfilterelements

1. Schalten Sie den Motor aus und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Heben Sie die Motorabdeckung an.
3. Suchen Sie nach dem Luftfilter und lösen Sie die Halterungsklemme.

HINWEIS: Am Dieselmotor befindet sich eine Halterungsklemme mit Schraubbefestigung. Am Benzinmotor und am LPG-Motor befinden sich zwei Hebelklemmen.

4. Entfernen Sie den Staubfangteller.
5. Ziehen Sie den Gummistopfen aus dem Staubfangteller und leeren Sie den Inhalt aus.

HINWEIS: Am Dieselmotor wird das Luftfilterelement mit einer Flügelmutter gehalten. Entfernen Sie zuerst die Flügelmutter.

6. Ziehen Sie die Luftfilterelemente aus dem Gehäuse.

© 2014 Minuteman International, Inc.

Reinigen des Luftfilters

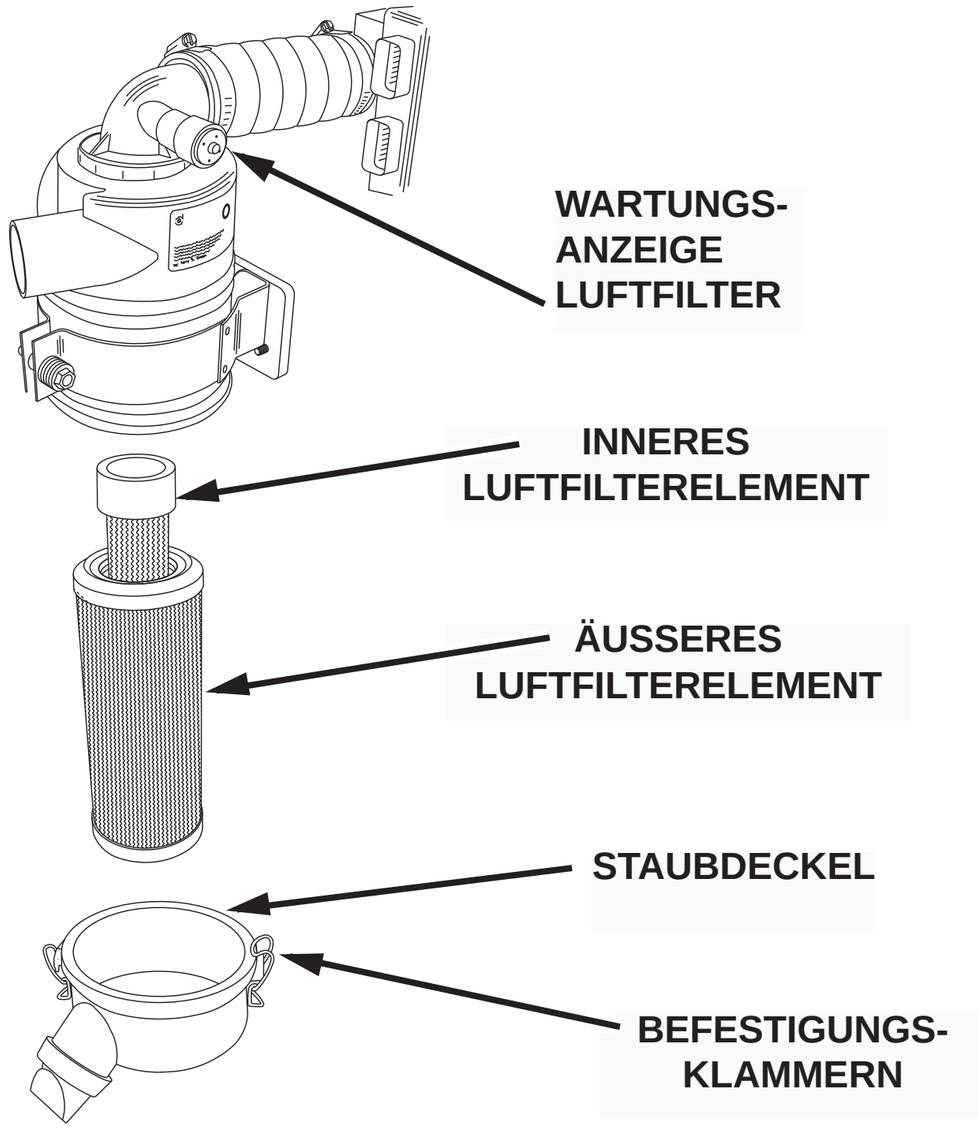
1. Nachdem Sie die Luftfilterelemente herausgenommen haben, leeren Sie den Staubfangteller aus und reinigen Sie das Luftfiltergehäuse von innen.
2. Blasen Sie die Luftfilterelemente mit einem Luftschlauch ab. Der Luftdruck sollte höchstens 689 kPa betragen.

Überprüfen des Luftfilters

1. Nachdem Sie die Luftfilterelemente gereinigt haben, überprüfen Sie sie auf Löcher, indem Sie sie von innen ausleuchten.

Einbauen des Luftfilters

1. Wischen Sie das Gehäuse des Luftfilters mit einem feuchten Tuch aus. Achten Sie darauf, dass sich kein Schmutz mehr im Gehäuse befindet.
2. Setzen Sie die gereinigten Filterelemente so ein, dass sich die Rippen am hinteren Ende des Gehäuses befinden. Achten Sie darauf, dass die Rippen nicht beschädigt werden.
3. Setzen Sie die Flügelmutter wieder auf und ziehen Sie sie an (nur beim Dieselmotor).
4. Setzen Sie den Gummistopfen wieder in den Staubfangteller ein.
5. Setzen Sie den Staubfangteller wieder so ein, dass das eingestanzte Wort „top“ (*oben*) auch wirklich nach oben zeigt.
6. Ziehen Sie die Ringklemme oder die Befestigungsklammern fest an.
7. Überprüfen Sie Saugschläuche und Klemmen auf ihren Zustand. Schließen Sie die Motorabdeckung.



© 2014 Minuteman International, Inc.

ELEKTRISCHE ANLAGE

Reinigen der Batterie

1. Stellen Sie eine dickflüssige Lösung aus Backpulver und Wasser her.
2. Streichen Sie die Oberseite der Batterie mit der Lösung ein, einschließlich der Anschluss- und Kabelklemmen. Achten Sie darauf, dass die Lösung nicht in die Batterie eindringt.
3. Reinigen Sie die Anschluss- und Kabelklemmen mit einer Drahtbürste.
4. Tragen Sie eine dünne Schicht Vaseline auf die Anschluss- und Kabelklemmen auf.

Austauschen der Batterie

⚠ VORSICHT

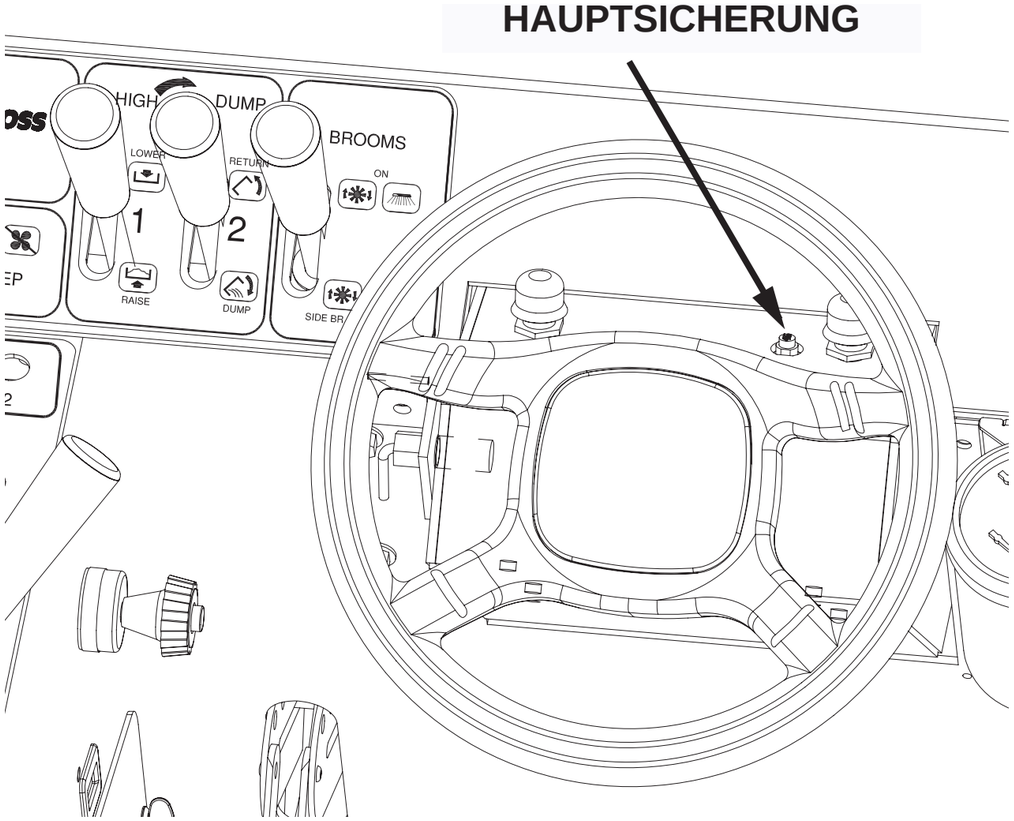
Entfernen Sie immer zuerst das negative Batteriekabel und dann das positive Batteriekabel. Dadurch wird ein versehentlicher elektrischer Kurzschluss verhindert, der zu Verletzungen führen kann.

1. Klemmen Sie das negative (-) Kabel und anschließend das positive (+) Kabel ab.
2. Bauen Sie die Batterie aus.
3. Bauen Sie die neue Batterie ein.
4. Klemmen Sie erst das positive (+) Batteriekabel und dann das negative (-) Kabel an.

© 2014 Minuteman International, Inc.

Hauptsicherung

Wenn die Hauptsicherung auslöst, können Sie sie anschließend durch Drücken des Reset-Tasters in der Mitte der Hauptsicherung zurücksetzen. Der Schalter für die Hauptsicherung befindet sich auf dem Armaturenbrett hinter dem Lenkrad.



Sicherungen

Die Sicherungen befinden sich in der Sicherungsleiste unter der Motorhaube an der Brandschutzplatte im Bereich des Sauggebläseeinlasses.

⚠ VORSICHT

Die Motorhaube muss geöffnet und gesichert sein, wenn die Sicherungsleiste und die Sicherungen überprüft werden.

© 2014 Minuteman International, Inc.

KRAFTSTOFFANLAGE

⚠ WARNUNG

Versuchen Sie niemals, das Gerät oder die Bauteile zu warten, bevor der Motor AUSGESCHALTET, die Feststellbremse EINGERASTET und die Räder BLOCKIERT sind.

⚠ WARNUNG

Nutzen Sie mit LPG betriebene Kehrmaschinen niemals, wenn eines der Bauteile im Kraftstoffsystem eine Funktionsstörung oder ein Leck aufweist.

⚠ WARNUNG

Umgehen Sie niemals Sicherheitskomponenten, sofern dies nicht zu Testzwecken notwendig ist.

⚠ WARNUNG

Tauschen Sie alle defekten Sicherheitskomponenten aus, bevor Sie die Kehrmaschine in Betrieb nehmen.

⚠ WARNUNG

Führen Sie die Reparatur- oder Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem in einem ordnungsgemäß belüfteten Bereich durch. Rauchen Sie nicht und lassen Sie keine offenen Flammen in der Nähe des Kraftstoffsystems zu.

⚠ WARNUNG

Tragen Sie immer Handschuhe, wenn Sie die Tankkupplung lösen. Durch LPG kann es ohne Handschuhe zu Erfrierungen an den Händen kommen.

⚠ WARNUNG

Umgehen Sie niemals die Kraftstofffilterverriegelung, außer zu Testzwecken. Stellen Sie die Verriegelung nach Durchführung der Tests stets wieder her. Durch Umgehung der Kraftstofffilterverriegelung nach Durchführung der Tests besteht potenziell das Risiko der Brandbildung.

© 2014 Minuteman International, Inc.

KÜHLMITTELSYSTEM

Ausblasen der Kühlrippen

HINWEIS: Achten Sie darauf, dass der Kühler kalt ist, bevor Sie die Kühlrippen mit Druckluft ausblasen.

Gegenstromspülen

1. Lösen Sie die Schläuche am Motor.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Kühlerdeckel fest sitzt.
3. Befestigen Sie eine Spülpistole mit einer Schlauchklemme am unteren Schlauch.
4. Schalten Sie das Wasser ein und befüllen Sie den Kühler.
5. Beaufschlagen Sie den Luftdruck langsam und vorsichtig, um den Kühler nicht zu beschädigen.
6. Schalten Sie den Luftdruck ab, füllen Sie den Kühler wieder mit Wasser auf und beaufschlagen Sie den Luftdruck wieder. Sie müssen diese Schritte so lange wiederholen, bis klares Wasser aus dem Kühler gespült wird
7. Überprüfen und reinigen Sie den Kühlerdeckel.
8. Überprüfen Sie die Schläuche und schließen Sie sie wieder an.
9. Füllen Sie den Kühler wieder mit Kühlmittel auf.

HINWEIS: Verwenden Sie ein Gemisch aus 50 % Wasser und 50 % Frostschutzmittel auf Ethylenglykolbasis.

SCHMIERUNG

Benzin- und Flüssiggasmotoren: Verwenden Sie ein beliebiges SF- oder SG-Öl, das die API-Spezifikationen erfüllt und für die Temperaturen der entsprechenden Jahreszeit geeignet ist.

Sie finden diese Spezifikationen im Bedienerhandbuch des Motorherstellers.

Motorölwechsel

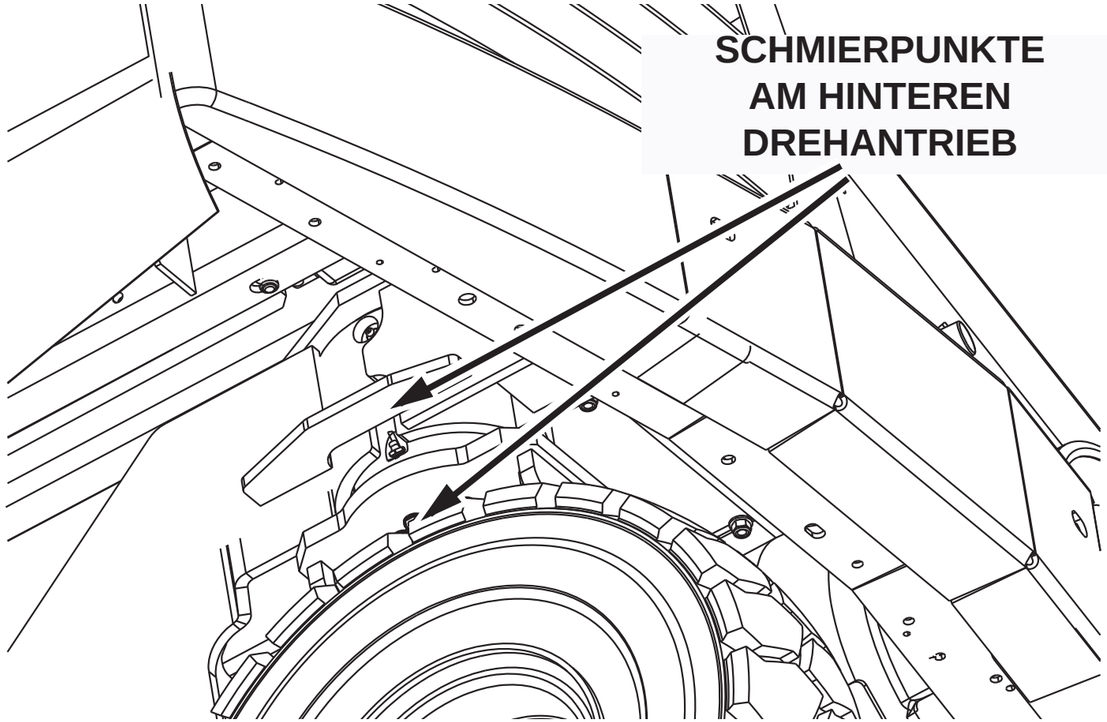
1. Stellen Sie eine Ablaufwanne unter das unterste Ende des Motors.
2. Entfernen Sie die Ablassschraube und lassen Sie das Öl in die Wanne fließen.
3. Entfernen Sie den benutzten Ölfilter und ersetzen Sie ihn durch einen neuen.
4. Entsorgen Sie das Öl und den Ölfilter vorschriftsmäßig.
5. Nehmen Sie den Motoröldeckel ab, füllen Sie Öl gemäß den Angaben im Motorhandbuch nach und befestigen Sie den Deckel wieder.

© 2014 Minuteman International, Inc.

SCHMIERSTELLEN

Hinterer Drehantrieb

Der hintere Drehantrieb muss alle 50 Stunden mit Fett geschmiert werden. Am Antrieb befinden sich zwei Schmierpunkte.



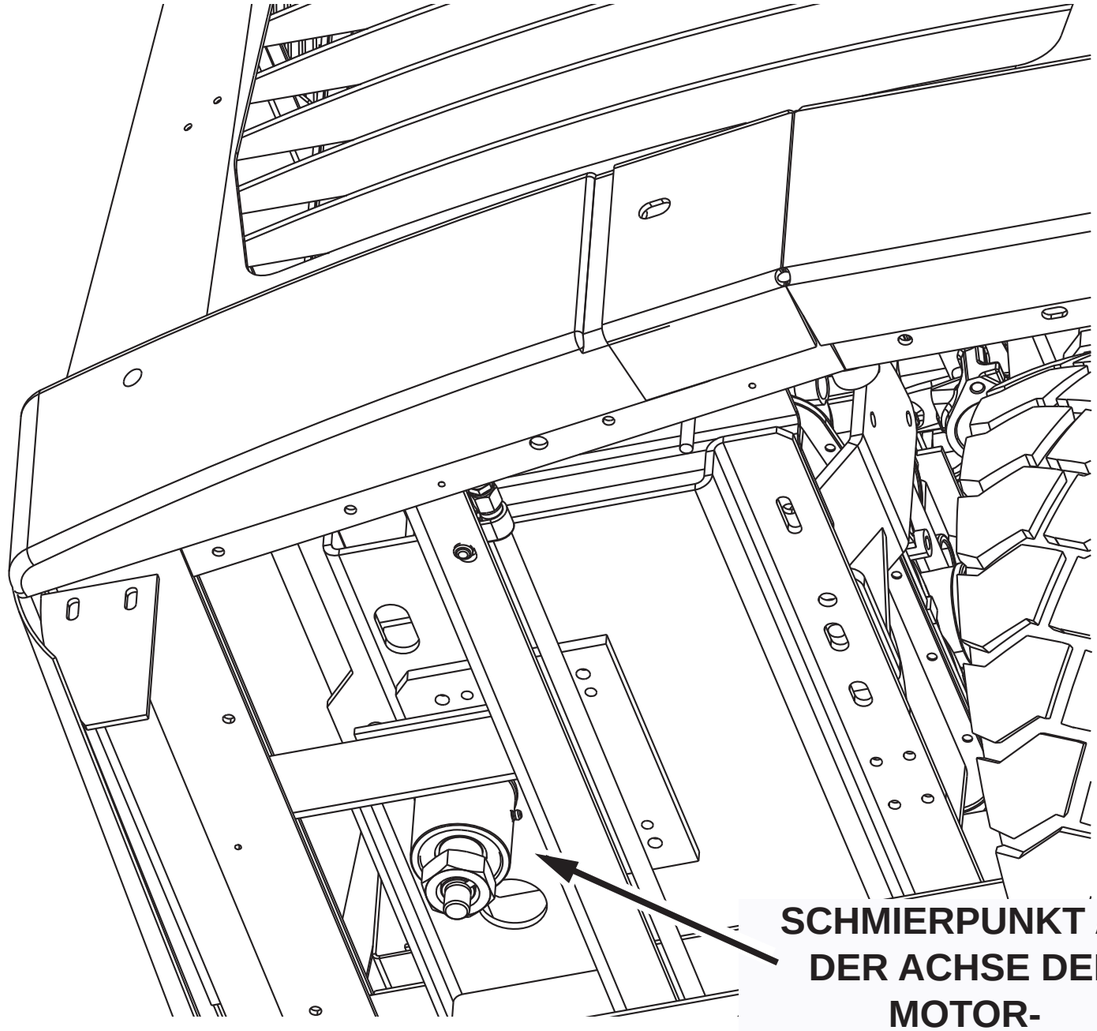
SCHMIERPUNKTE AM HINTEREN DREHANTRIEB

⚠ VORSICHT

Antrieb nicht mit Druckreiniger säubern. Durch Druckreinigung kann der Antrieb beschädigt werden.

Achse der Motoraufhängung

Die Achse der Motoraufhängung muss alle 500 Stunden mit Fett geschmiert werden. An der Achse befindet sich ein Schmierpunkt unterhalb des Motors.



SCHMIERPUNKT AN DER ACHSE DER MOTOR-AUFHÄNGUNG

© 2014 Minuteman International, Inc.

Feststellrasten und Scharniere

Feststellrasten und Scharniere sowie alle Klappen und Abdeckungen müssen alle 500 Stunden mit Öl geschmiert werden. Es gibt zahlreiche Feststellrasten und Scharniere. Stellen Sie sicher, dass folgende Komponenten geschmiert werden:

- Motorabdeckung
- Seitenklappe
- Hauptbesenklappe
- Sitzscharnier
- Motor-Sicherungsraste

Lager der Behälterhebearme

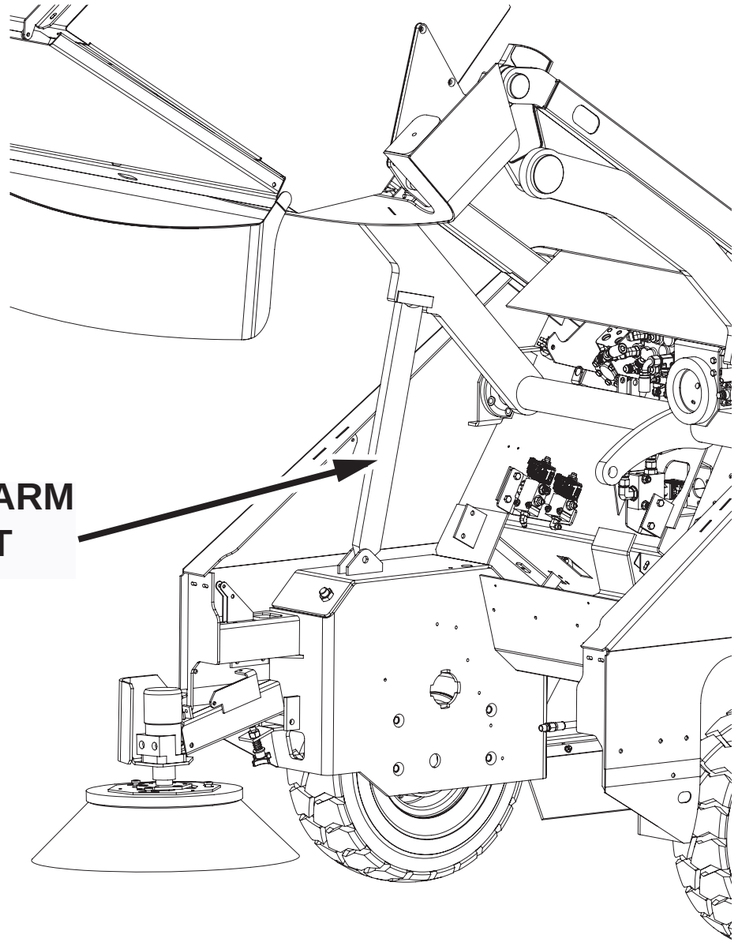
Die Lager der Behälterhebearme müssen alle 500 Stunden mit Lithiumfett geschmiert werden. An jedem Lager befinden sich zwei Schmierpunkte.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.

WARNUNG

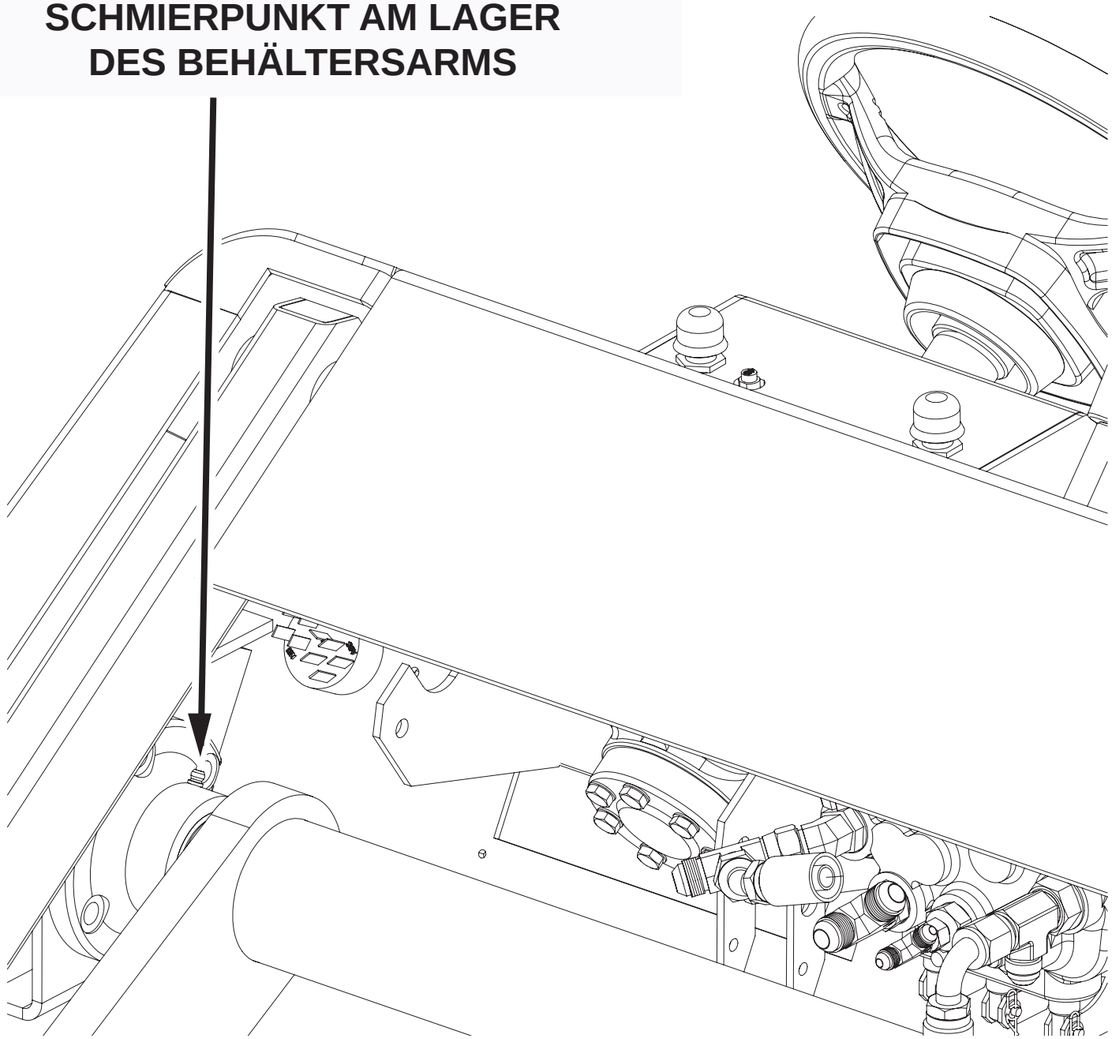
Verlassen Sie sich niemals darauf, dass die Hydraulikzylinder den Behälter in der angehobenen Position halten. Arretieren Sie immer den Sicherheitsarm, bevor Sie Arbeiten am Entsorgungsbehälter durchführen.

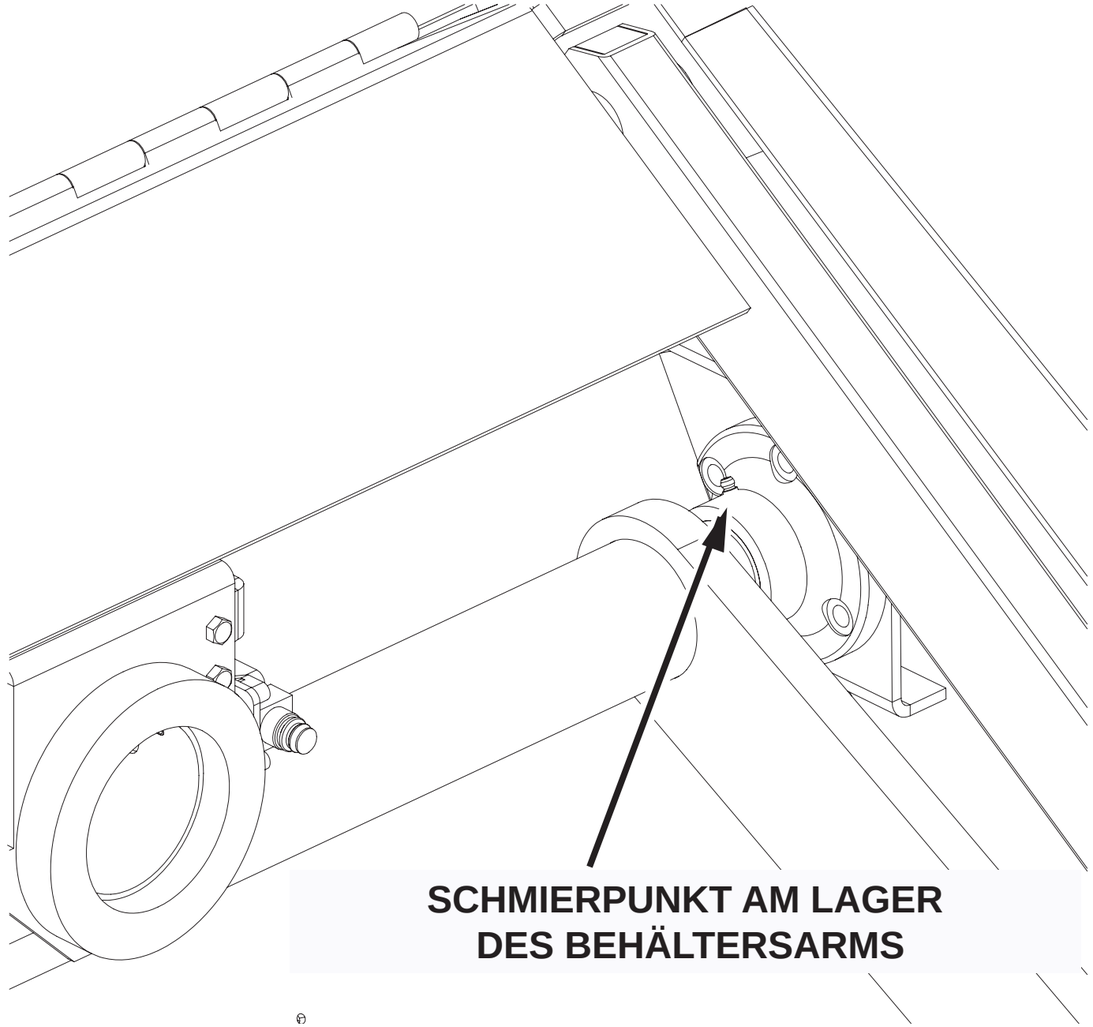
2. Heben Sie den Behälter an und sichern Sie ihn mit dem Sicherheitsheitsarm.
3. Schalten Sie den Motor aus und aktivieren Sie die Feststellbremse.
4. Schmieren Sie die Lager an den Schmierpunkten der Hebearme.



© 2014 Minuteman International, Inc.

SCHMIERPUNKT AM LAGER DES BEHÄLTERSARMS





SCHMIERPUNKT AM LAGER DES BEHÄLTERSARMS

© 2014 Minuteman International, Inc.

HYDRAULIKSYSTEM

Befüllen des Hydrauliktanks

HINWEIS: Der Tank befindet sich im Innern der Maschine. Kippen Sie den Fahrersitz nach vorn, um an den Tank zu gelangen.

1. Wenn die Maschine kalt ist und sich der Behälter in der abgesenkten Position befindet, entnehmen Sie den Messstab. Der Füllstand sollte zwischen der oberen und der unteren Markierung des Messstabs liegen.

⚠ VORSICHT

NICHT ZU VOLL FÜLLEN! VERWENDEN SIE KEINE GETRIEBEFLÜSSIGKEIT.

2. Falls der Füllstand zu niedrig ist, füllen Sie Hydraulikflüssigkeit nach.

⚠ VORSICHT

Minuteman International Inc. empfiehlt: Hydrauliköl Mobil DTE 10 Excel 32 oder ein gleichwertiges Produkt.

Viskositätsspezifikation der Hydraulikflüssigkeit

Mobil DTE 10 Excel 32 – Viskosität, ASTM D445

cSt @ 40 °C: 32,7

cSt @ 100 °C: 6,63

Bewahrung der Leistungsfähigkeit des Hydraulikölkühlers

Ihre Maschine ist mit einer Kühlvorrichtung für das Hydrauliköl ausgestattet. Die Vorrichtung ist in den Kühler integriert und kühlt die Hydraulikflüssigkeit mit der vom Motorlüfter ausgestoßenen Kühlerluft. Blasen Sie die Rippen des Kühlers und der Ölkühlvorrichtung regelmäßig mit Druckluft aus, um die Wirksamkeit zu erhalten. Der maximal zulässige Druck der Druckluft beträgt 689 kPa.

Austauschen der Hydraulikflüssigkeit

1. Schalten Sie den Motor aus und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie eine Auffangwanne auf den Boden unterhalb des Tanks.
3. Entfernen Sie die Ablassschraube die sich unten im hinteren Bereich des Tanks befindet, und lassen Sie die Flüssigkeit ablaufen.
4. Entsorgen Sie die Flüssigkeit ordnungsgemäß, setzen Sie anschließend die Ablassschraube wieder ein und ziehen Sie sie fest.

© 2014 Minuteman International, Inc.

5. Entfernen Sie den Einfüll-/Entlüftungsverschluss oben am Tank und füllen Sie den Tank mit einer zugelassenen Hydraulikflüssigkeit auf.

HINWEIS: Das Fassungsvermögens des Tanks beträgt 28,3 Liter.

6. Setzen Sie den Einfüllverschluss wieder auf.
7. Kontrollieren Sie, ob an der Ablassschraube noch Flüssigkeit austritt.

Austauschen des Hydraulikflüssigkeitsfilters

1. Schalten Sie den Motor aus und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Schrauben Sie die Ölfilterkartusche aus der Halterung und entsorgen Sie sie gemäß den geltenden Bestimmungen.
3. Tragen Sie auf die Dichtung des neuen Filterelements eine dünne Schicht Hydraulikflüssigkeit auf.
4. Schrauben Sie die Kartusche per Hand auf die Halterung.
5. Ziehen Sie die Kartusche dann mit einem Werkzeug noch eine halbe Umdrehung fester an.

HINWEIS: Nicht zu stark festziehen.

6. Starten Sie die Maschine, schalten Sie sie ab und überprüfen Sie anschließend, ob Lecks vorhanden sind.

Einstellen der Rückstellfeder des Fahrpedals

Es kann mitunter vorkommen, dass die Maschine „kriecht“. Damit ist gemeint, dass die Maschine sich geringfügig vorwärts oder rückwärts bewegt, obwohl sich das Fahrpedal in der Neutralstellung befindet. Wenn beim Abschalten des Motors ein schleifendes Geräusch zu hören ist, muss die Rückstellfeder des Fahrpedals möglicherweise nachjustiert werden. Ist dies der Fall, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Motor aus, aktivieren Sie die Feststellbremse und sichern Sie beide Räder mit Bremskeilen.
2. Bocken Sie den hinteren Teil der Maschine auf, so dass das Hinterrad knapp über dem Boden hängt. Stützen Sie die Maschine mit zwei Stützböcken ab.

WARNUNG

SICHERN SIE DIE MASCHINE NIEMALS MIT NUR EINEM STÜTZBOCK!

3. Sehen Sie sich die Vorwärts/Rückwärts-Einstellvorrichtung unterhalb der Pumpe an der Pumpenbefestigungsplatte an.

© 2014 Minuteman International, Inc.

4. Lösen Sie Schraube in der Mitte der Vorrichtung geringfügig.
5. Lösen Sie die Sicherungsmuttern an den einzelnen Stellschrauben an der Seite der Vorrichtung, die zur Pumpenbefestigungsplatte weist.
6. Setzen Sie sich auf den Fahrersitz und starten Sie die Maschine mit Drosselklappenregler in mittlerer Stellung.
7. Drehen Sie die Stellschrauben und beobachten Sie dabei das Hinterrad. Drehen Sie die Stellschrauben so lange, bis sich das Hinterrad weder vorwärts noch rückwärts dreht.
8. Stellen Sie den Drosselklappenregler in die Maximalstellung. Bewegen Sie das Fahrpedal nach vorn und nach hinten, um sicherzustellen, dass die Pumpe in Neutralstellung bleibt. Überprüfen Sie das Rad erneut und justieren Sie bei Bedarf, bis sich das Rad nicht mehr bewegt.
9. Ziehen Sie alle Sicherungsmuttern und Schrauben wieder fest an.
10. Schalten Sie den Motor aus und senken Sie die Maschine auf den Boden ab.

KEHRKOMPONENTEN

Inspektion der Besentürdichtungen

HINWEIS: Führen Sie diese Inspektion durch, wenn die Maschine auf einer ebenen Fläche abgestellt ist.

1. Schalten Sie die Maschine aus und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Prüfen Sie, ob die Besentürdichtungen Anzeichen für Verschleiß oder Beschädigungen aufweisen. Die Dichtungen müssen 0,3 cm über dem Boden hängen.
3. Verschlissene und beschädigte Dichtungen müssen sofort ausgetauscht werden, damit die Staubbeseitigung ordnungsgemäß erfolgen kann.

Austauschen und Einstellen der Besentürdichtungen

Die Dichtungen sind mit Haltestangen und Sechskantschrauben und -muttern an den Besentüren befestigt. Um die Dichtungen abzunehmen, entfernen Sie die Muttern, Schrauben und die Haltestange. Lösen Sie zum Einstellen der Dichtungen die Muttern und Schrauben und schieben Sie die Dichtungen nach Bedarf aufwärts oder abwärts. Ziehen Sie alle Muttern und Schrauben wieder fest an.

© 2014 Minuteman International, Inc.

Einstellen des Hauptbesens

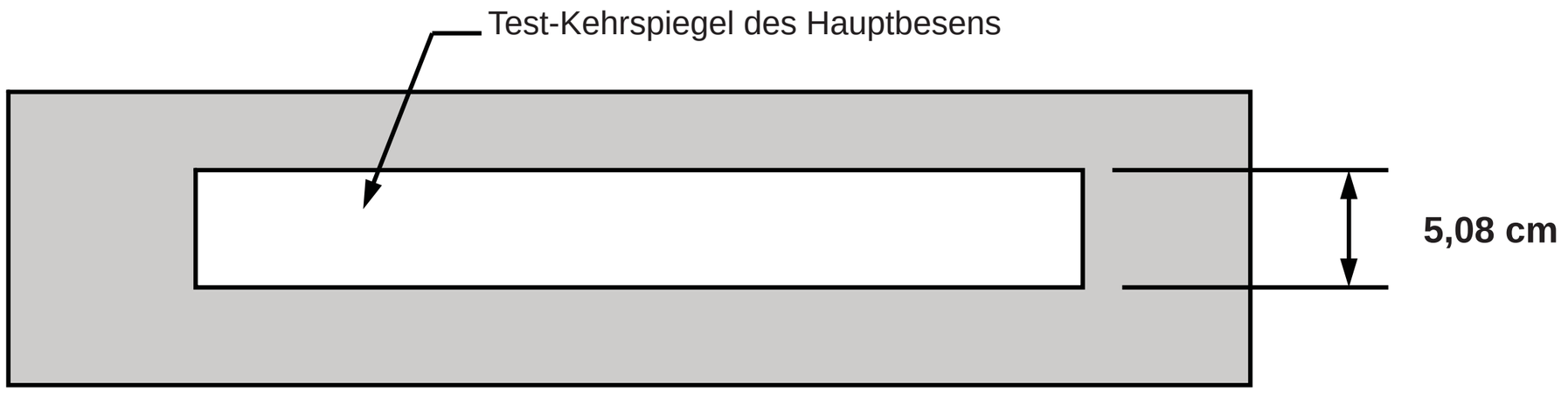
HINWEIS: Führen Sie diese Einstellung auf einer ebenen und glatten Testfläche durch.

1. Fahren Sie die Maschine mit Hauptbesen in der angehobenen Position (RAISE) auf die Testfläche.
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Hauptbesen in die Position NORMAL.
3. Schieben Sie den Besensteuerungshebel in die EIN-Stellung (ON) und schalten Sie den Besenmotor ein. Stellen Sie den Drosselklappenregler auf volle Drehzahl ein.
4. Lassen Sie den Besen 45 Sekunden lang laufen, schalten Sie den Besenmotor aus und heben Sie den Besen an.

HINWEIS: Die Testdauer ist je nach gewählter Testfläche verschieden.

5. Fahren Sie die Maschine aus dem Testbereich heraus.
6. Sehen Sie sich die vom Besen im Testbereich gereinigte Fläche an.

HINWEIS: Eine rechteckige Fläche mit 5,08 cm Breite und einer Länge entsprechend der Länge des Hauptbesens zeigt an, dass der Hauptbesen korrekt eingestellt ist. Wenn der Kehrspiegel schmaler als 5,08 cm ist, muss der Hauptbesen niedriger eingestellt werden. Wenn der Kehrspiegel breiter als 5,08 cm ist, muss der Hauptbesen höher eingestellt werden. Falls der Kehrspiegel nicht rechteckig ist, sondern auf einer Seite schmaler wird, beachten Sie die Hinweise zur Einstellung der Neigung auf der nächsten Seite.



© 2014 Minuteman International, Inc.

Einstellen der Hauptbesenhöhe

1. Schalten Sie die Maschine aus und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie den Hauptbesenhebel in die Absenkposition (LOWER).

HINWEIS: Der Einstellknopf befindet sich im Motorraum an der Achse des Besensteuerungshebels.

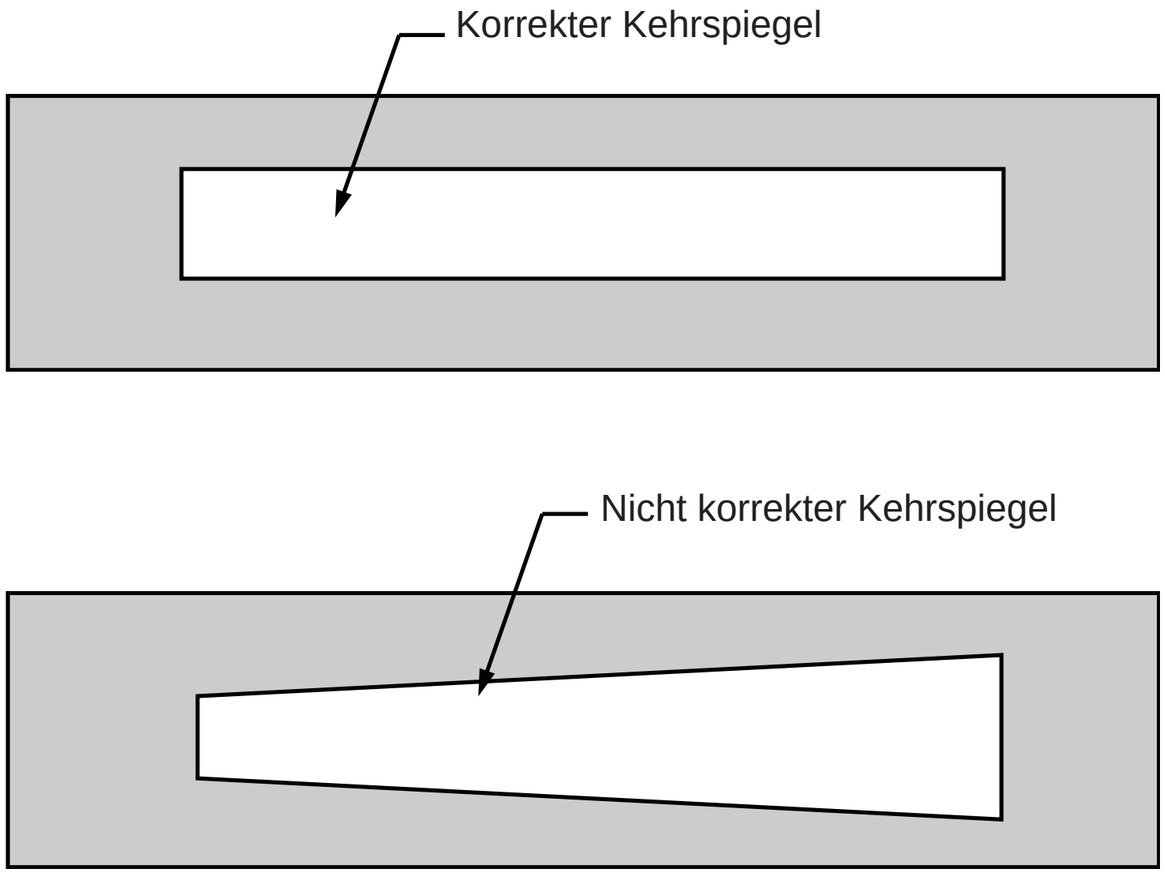
3. Drehen Sie den Beseneinstellknopf eine Achteldrehung im Uhrzeigersinn, um die Flügelmutter freizugeben.
4. Drehen Sie die Flügelmutter gegen den Uhrzeigersinn, um Raum für die Einstellung zu erhalten.
5. Stellen Sie den Besen mit dem Knopf nach Bedarf niedriger oder höher ein.
6. Ziehen Sie die Flügelmutter wieder fest an.
7. Testen Sie erneut die Einstellung des Hauptbesens, um zu kontrollieren, ob der Besen korrekt eingestellt ist.

Einstellen der Neigung des Hauptbesens

HINWEIS: In der Regel ist es nicht erforderlich, diese Einstellung durchzuführen. Falls beim Test der Einstellung des Hauptbesens allerdings ein in Längsrichtung schräg zulaufender Abdruck zu erkennen war (an einem Ende breiter als am anderen Ende), führen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte durch.

1. Suchen Sie sich die Stellschrauben direkt unterhalb der Hydraulikpumpe.
2. Lösen Sie die Kontermuttern an den Stellschrauben, und lösen Sie auch die Sicherungsschraube an der Innenseite der Montagehalterung.
3. Mit den Stellschrauben können Sie nun das linke Ende des Hauptbesens anheben oder absenken. (Die rechte Seite des Besens bleibt fest. Alle Einstellungen wirken sich auf die linke Seite des Besens aus.)
4. Wenn die Einstellung abgeschlossen ist, ziehen Sie die Sicherungsschraube und die Stellschrauben wieder an.
5. Testen Sie erneut die Einstellung des Hauptbesens, um zu kontrollieren, ob der Besen korrekt eingestellt ist.

© 2014 Minuteman International, Inc.



Austauschen des Hauptbesens

HINWEIS: Der Besen muss ersetzt werden, wenn die Borsten durch Abnutzung nur noch eine Länge von 2,5 cm oder weniger aufweisen.

1. Schalten Sie die Maschine aus und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Schieben Sie den Hauptbesenhebel in die Absenkposition (LOWER).
3. Öffnen Sie die linke Klappe der Besenkammer (die Klappe gegenüber dem Fahrersitz).
4. Schrauben Sie die Sechskantschraube an der Halterung der Hauptbesenrolle mit einem 19-mm-Schraubenschlüssel ab.
5. Ziehen Sie die Halterung der Hauptbesenrolle gerade heraus und entnehmen Sie sie.
6. Fassen Sie den Hauptbesen an der Kunststoffantriebsnabe an, ziehen Sie den Hauptbesen gerade nach außen und aus der Besenkammer heraus.
7. Je nach Zustand des Besens können Sie den alten Besen entweder umdrehen und erneut einbauen, oder Sie können einen neuen Besen einbauen. Schieben Sie den Hauptbesen in die Besenkammer und richten Sie den Besen mit der Metallantriebsnabe an der gegenüberliegenden Seite der Besenkammer aus.

   Wenn ein abgenutzter Besen ersetzt wird, installieren Sie den neuen Besen, indem Sie zunächst die Besenarme nach oben richten, um die Position der Antriebsnabe besser an der Nabe des neuen Besens ausrichten zu können.

© 2014 Minuteman International, Inc.

8. Wenn der Besen auf den Antriebsnaben sitzt, drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn und üben Sie dabei leichten Druck auf den Besen aus.
9. Wenn der Besen vollständig eingespurt ist, ersetzen Sie die Rollennabe und richten Sie die Sitze an den Ösen der Besenantriebsnabe aus.
10. Setzen Sie die Sicherungsschraube ein und ziehen Sie sie mit dem Schraubenschlüssel fest an.
11. Schließen und verriegeln Sie die linke Besentür.
12. Führen Sie einen Test der Einstellung des Hauptbesens durch und justieren Sie bei Bedarf nach.

Einstellen des Seitenbesenwinkels

Die Winkeleinstellung kann mit einem Anschlagsbolzen verändert werden. Dieser Anschlagsbolzen befindet sich oben an der Vorderseite des Seitenbesenarms (unter der Feder). Um den Winkel des Seitenbesens zu vergrößern, lösen Sie die Kontermutter und drehen Sie den Anschlagsbolzen gegen den Uhrzeigersinn. Denken Sie daran, die Kontermutter nach Abschluss der Einstellung wieder festzuschrauben.

Einstellen der Seitenbesenhöhe (Verschleiß)

Die Höhe des Seitenbesens kann mit einem Anschlagsbolzen eingestellt werden, der sich an der unteren Rückseite des Bordsteinbesenarms befindet. Da der Seitenbesen verschleißt, muss der Besen nach einiger Zeit abgesenkt werden.

Durchführen der Höheneinstellung für den Seitenbesen

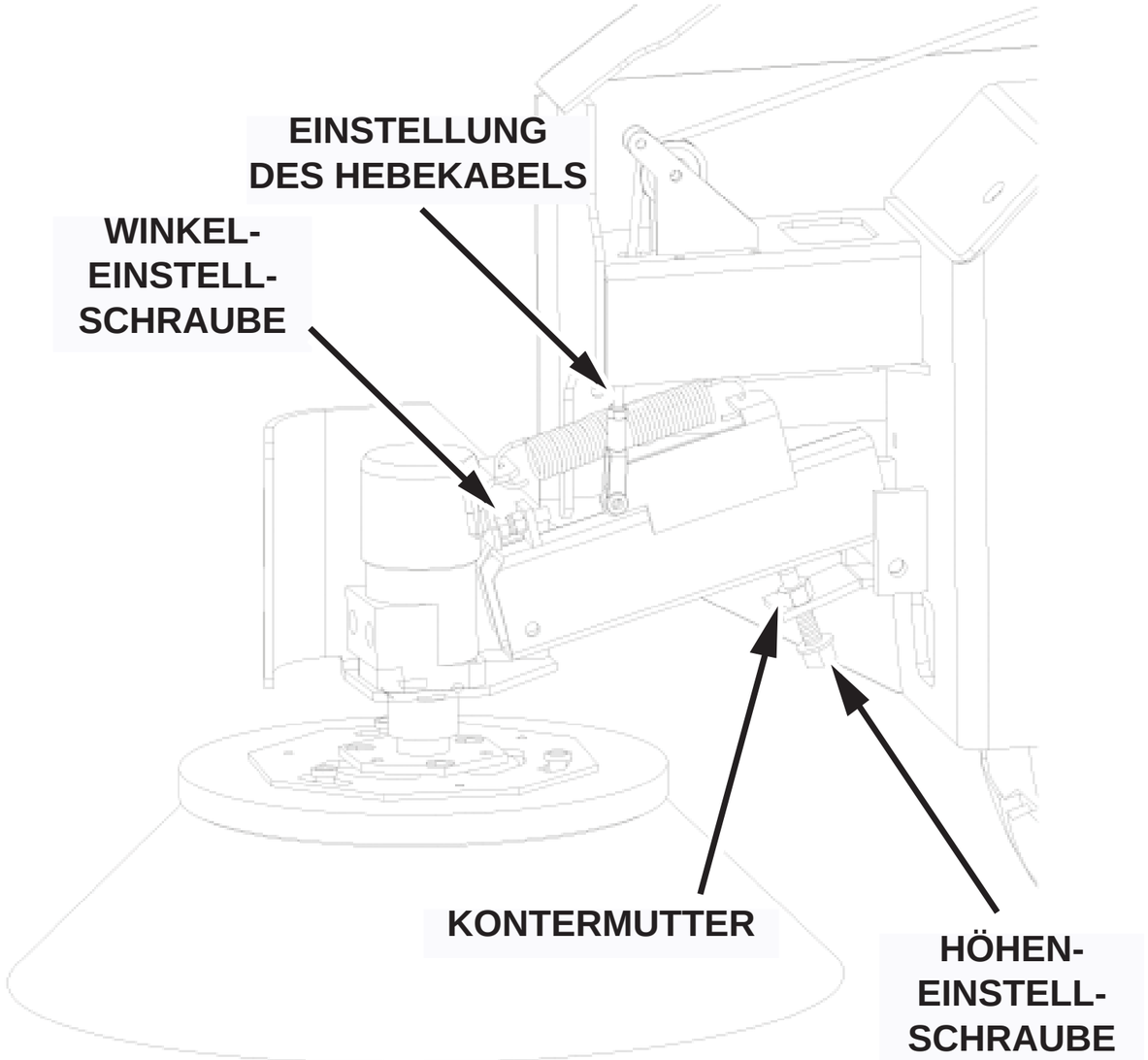
Um den Seitenbesen abzusenken, müssen Sie die Kontermutter am Anschlagsbolzen lösen. Drehen Sie den Anschlagsbolzen gegen den Uhrzeigersinn, prüfen Sie, ob der Seitenbesen sich in der korrekten Entfernung zum Boden befindet und ziehen Sie die Kontermutter wieder fest an.

© 2014 Minuteman International, Inc.

Einstellen des Seitenbesen-Hebekabels

Diese Einstellung wird an dem für das Kabel vorgesehenen Gabelkopf an der Seitenbesenbaugruppe durchgeführt. Mit diesem Gabelkopf kann die Höhe des Seitenbesens in der angehobenen Position eingestellt werden. Die Einstellung muss bei vollständig abgesenktem Behälter durchgeführt werden.

1. Schieben Sie den Seitenbesenhebel in die Hebeposition (RAISE).
2. Lösen Sie die Sicherungsmutter auf dem Gewindestab an der Gabel.
3. Drehen Sie den Gewindestab in die erforderliche Richtung, um die maximal angehobene Position des Seitenbesens einzustellen.
4. Sichern Sie die Kabeleinstellung durch Festziehen der Sicherungsmutter.



© 2014 Minuteman International, Inc.

Austauschen des Seitenbesens

HINWEIS: Der Besen muss ersetzt werden, wenn die Borsten durch Abnutzung nur noch eine Länge von 7,6 cm oder weniger aufweisen.

HINWEIS: Der Seitenbesen besitzt einen Schnelllösemechanismus, mit dem der Fahrer die Bürste innerhalb weniger Sekunden abnehmen kann.

1. Heben Sie den Seitenbesen an und verriegeln Sie ihn in der angehobenen Position (RAISE).
2. Drehen Sie den Seitenbesen von Hand, bis Sie auf die Haltestange der Bürste zugreifen können.
3. Heben Sie die Stange an und drehen Sie den Besen im Uhrzeigersinn (ungefähr eine Achteldrehung), bis sich die Sicherungsstifte des Besens aus der Antriebsplatte lösen.
4. Setzen Sie den neuen Besen ein, indem Sie die drei Mitnehmerstifte in die Führungslöcher in der Antriebsplatte setzen.
5. Heben und drehen Sie den Besen, bis die Haltestange des Besens in die verriegelte Position springt.
6. Kontrollieren Sie, ob alle drei Mitnehmerstifte ordnungsgemäß eingerastet sind.

BEHÄLTER

HINWEIS: Bei Modellen mit Hochentleerung ist es in der Regel nicht erforderlich, den Behälter abzunehmen. Falls es doch notwendig sein sollte, um Wartungsarbeiten durchzuführen oder eine Option zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

Abbauen des Hochentleerungsbehälters

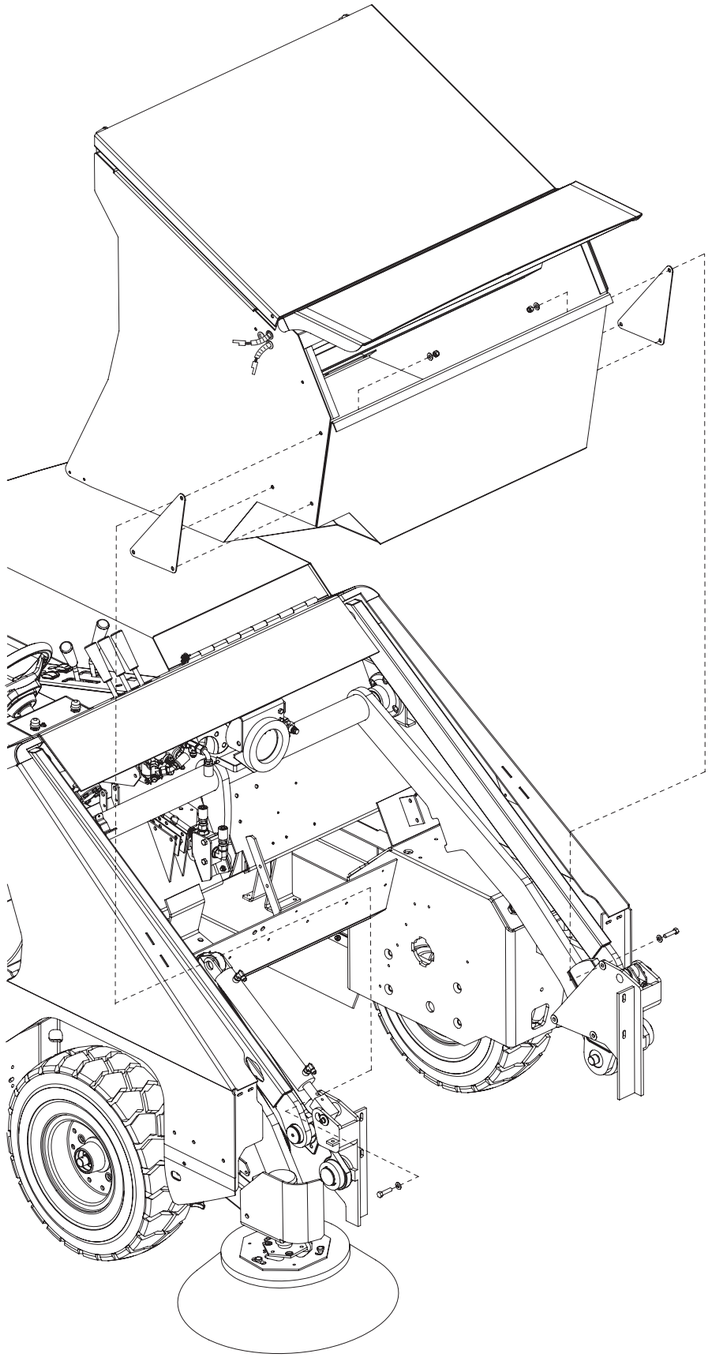
1. Stellen Sie die Maschine auf ebenem Untergrund ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Heben Sie den Behälter an und fahren Sie einen Behälterwagen, einen Hubwagen oder einen vegleichbaren Wagen mit vier Rädern unter den Behälter.
3. Setzen Sie den Behälter auf dem Wagen ab und schalten Sie den Motor aus.
4. Stellen Sie den Steuerungshebel für die Kippbewegung (2) nacheinander in beide Positionen, um eventuell vorhandenen hydraulischen Restdruck abzulassen.
5. Entfernen Sie die drei Schrauben mit Scheiben und Muttern und auch die Stützplatte.

© 2014 Minuteman International, Inc.

6. Trennen Sie die Verbinder des Kabelstrangs an der rechten Seite des Behälters ab.
7. Drücken Sie die Entleerungsarme leicht nach außen und rollen Sie den Behälter dann von der Maschine weg.

Anbauen des Hochentleerungsbehälters

1. Setzen Sie den Behälter auf den Wagen, so dass die Montagelöcher in den Seiten des Behälters den Kipphalterungen an den Armen gegenüber liegen. Dazu müssen die Hebearme ungefähr ein Drittel angehoben sein.
2. Führen Sie die Montagebolzen an den Seiten des Behälters in die Drehplatten der Hebearme ein.
3. Starten Sie die Maschine und heben Sie den Behälter an.
4. Fahren Sie vorwärts, um die Maschine von dem Behälterwagen oder Hubwagen zu entfernen.
5. Senken Sie den Behälter ab.
6. Schließen Sie die Verbinder an der rechten Seite des Behälters an.



© 2014 Minuteman International, Inc.

Einstellen des Bodenabstands und des Entleerungswinkels

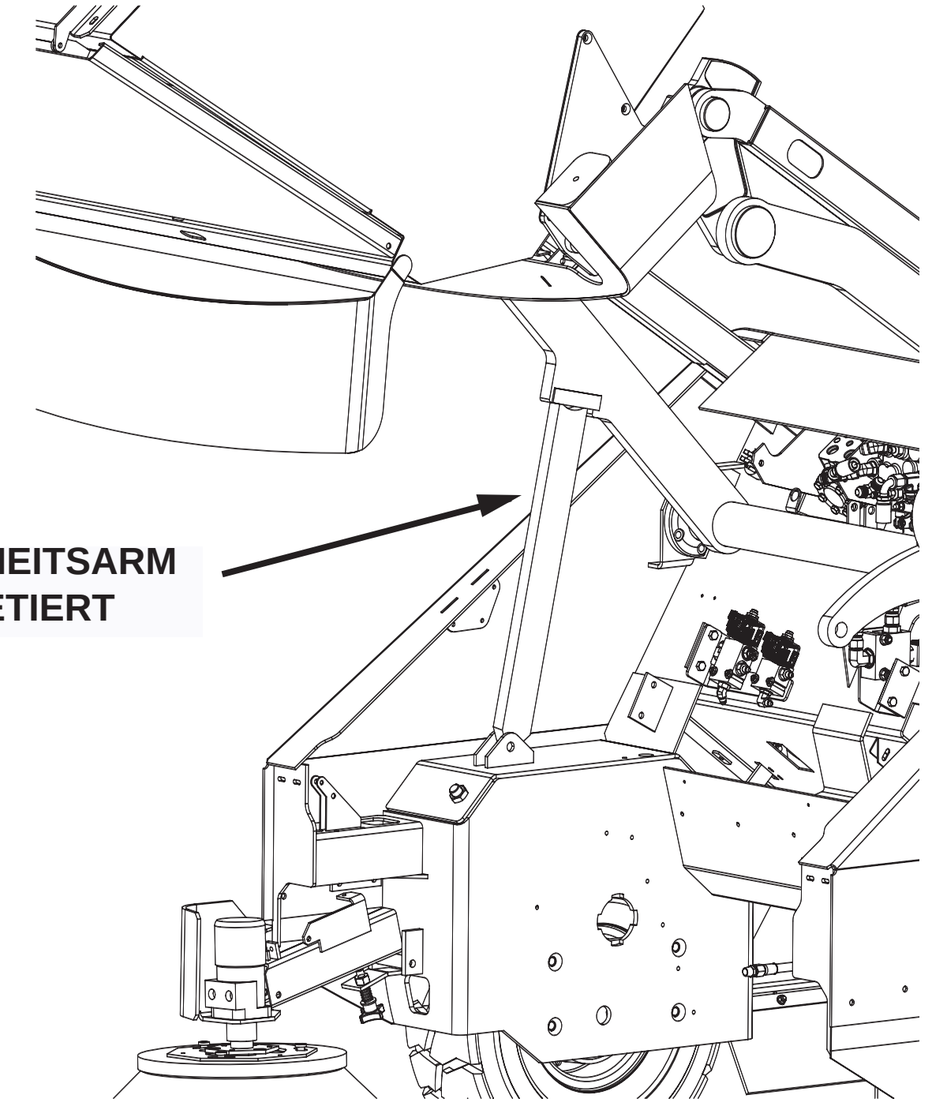
HINWEIS: Damit der Behälter ordnungsgemäß genutzt werden kann, muss der Abstand zwischen dem Boden und der hinteren Eingangskante des Behälters 8,9 cm betragen. Die Vorderseite des Behälters muss so eingestellt sein, dass die vordere Stoßstange am Behälterrahmen anliegt. Bei korrekter Ausrichtung befindet sich die Vorderkante des Behälters 12,7 cm bis 15,2 cm über dem Boden.

1. Stellen Sie die Maschine auf ebenem Untergrund ab, schalten Sie den Motor aus und aktivieren Sie die Feststellbremse.

⚠ WARNUNG

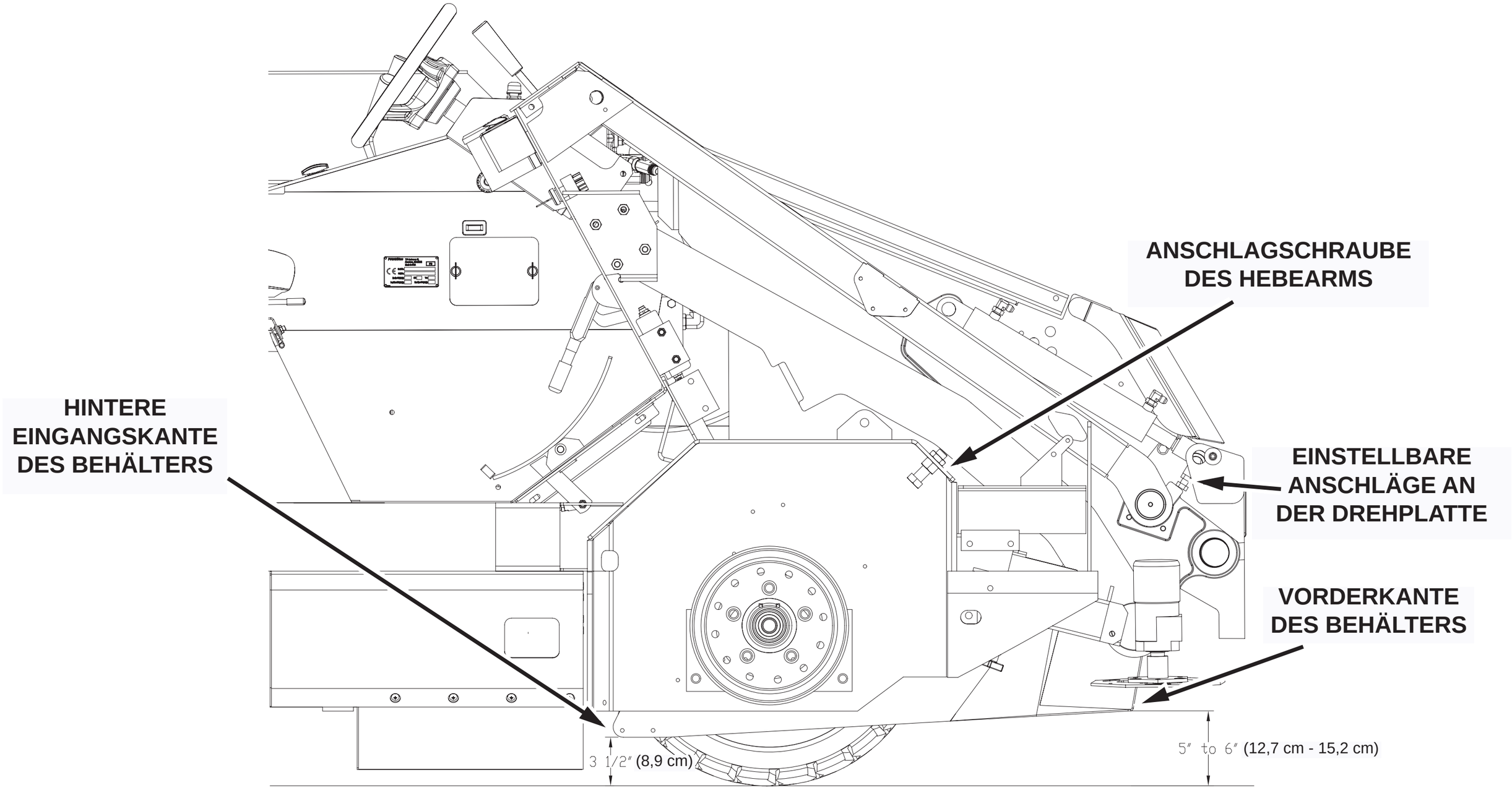
Verlassen Sie sich während der Durchführung von Wartungsarbeiten niemals darauf, dass die Hydraulikzylinder den Behälter in der angehobenen Position halten. Arretieren Sie immer den Sicherheitsarm, bevor Sie Arbeiten am Entsorgungsbehälter durchführen.

2. Stellen Sie die Anschlagsbolzen für den Hebearm an den Oberseiten der Radmulden möglichst niedrig ein, so dass aber die Seitenbesenbaugruppe trotzdem noch an den Hebearmen vorbeigeführt werden kann, wenn der Behälter sich in der normalen Position befindet. Stellen Sie sicher, dass beide Hebearme die Anschlagbolzen gleichzeitig berühren.



HINWEIS: Es kann für die Einstellung erforderlich sein, den Behälter mehrfach anzuheben und zu senken.

© 2014 Minuteman International, Inc.


ANSCHLAGSCHRAUBE DES HEBEARMS
HINTERE EINGANGSKANTE DES BEHÄLTERS
EINSTELLBARE ANSCHLÄGE AN DER DREHPLATTE
VORDERKANTE DES BEHÄLTERS
3 1/2″ (8,9 cm)
5″ to 6″ (12,7 cm - 15,2 cm)

© 2014 Minuteman International, Inc.

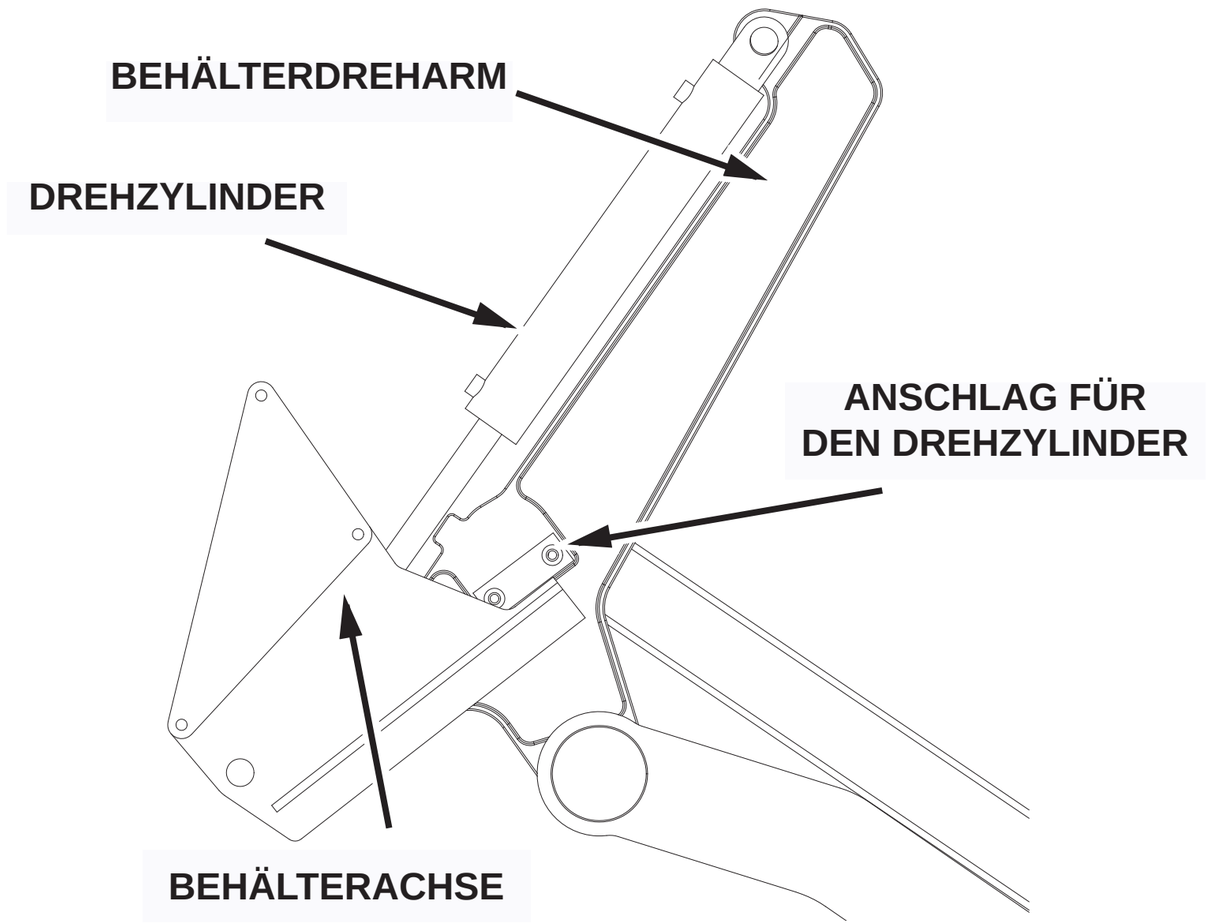
3. Wenn die Einstellung abgeschlossen ist und der Behälter wieder abgesenkt wurde, stellen Sie mit den beiden verstellbaren Anschlägen an den Drehplatten an beiden Seiten des Behälters einen Abstand von 8,9 cm zwischen der hinteren Eingangskante des Behälters und dem Boden ein.

HINWEIS: Der Anschlag an der Fahrerseite befindet sich direkt unterhalb des Endes der Zylinderkolbenstange und ist in den Montagearm des Zylinders eingeschraubt. Der Anschlag an der linken Seite befindet sich direkt oberhalb der Drehplatte des Arms.

4. Wenn der Abstand von 8,9 cm eingestellt ist, müssen Sie überprüfen, ob beide Anschläge gleichzeitig erreicht werden. Die untere Vorderkante des Behälters muss sich 12,7 cm bis 15,2 cm oberhalb des Bodens befinden. Die beiden Anschlagsbolzengruppen müssen aufeinander abgestimmt eingestellt werden, damit der Behälter korrekt in der unteren Position eingestellt werden kann. Falls die Stoßstange nach korrekter Einstellung des Behälters niedriger liegt als der Rahmen, lösen Sie die Befestigungsschrauben und ändern Sie die Position der vorderen Stoßstange.
5. Heben Sie den Behälter an und drehen Sie ihn komplett.
6. Schalten Sie den Motor aus.

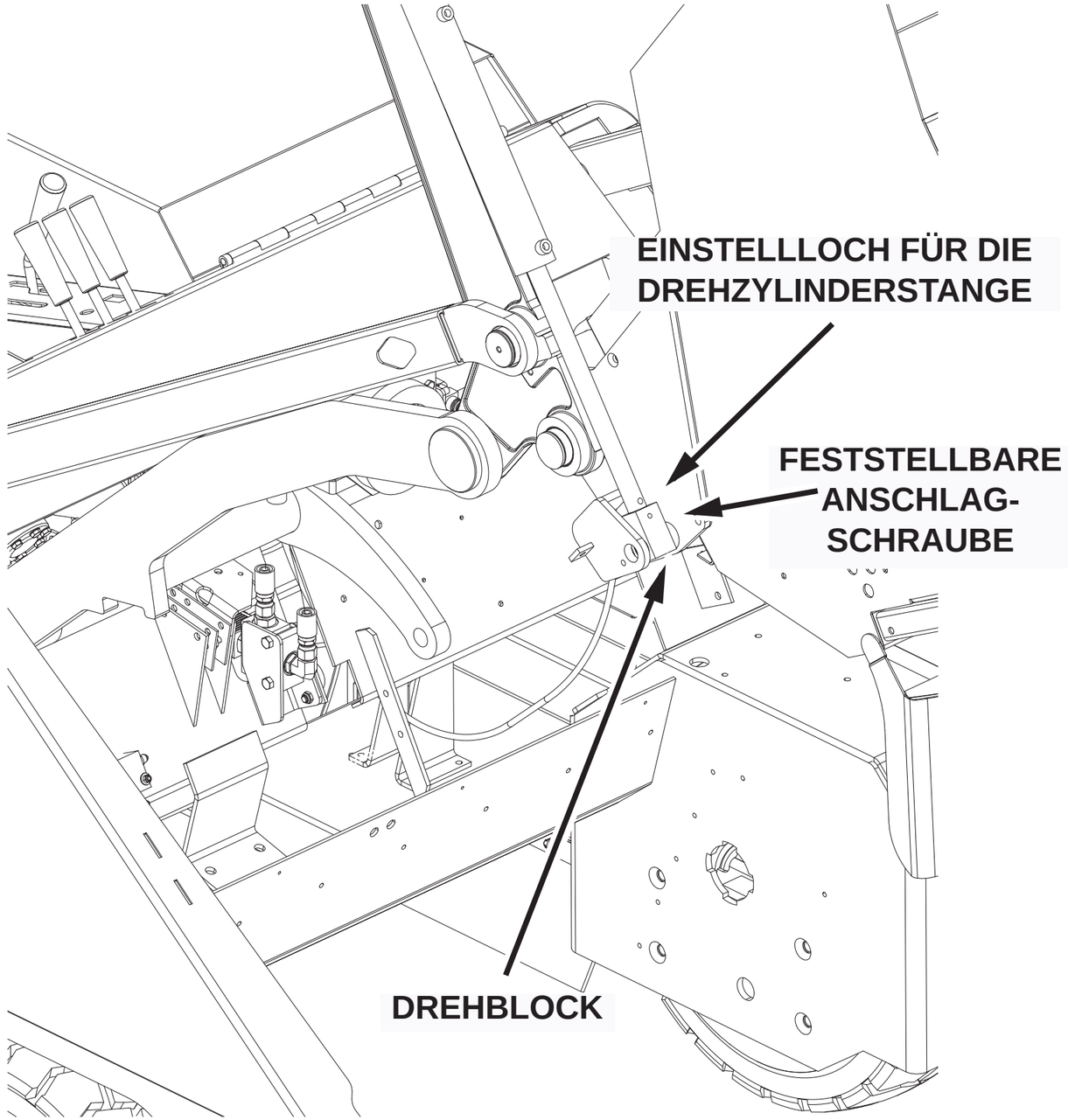
⚠ WARNUNG

Verlassen Sie sich während der Durchführung von Wartungsarbeiten niemals darauf, dass die Hydraulikzylinder den Behälter in der angehobenen Position halten. Arretieren Sie immer den Sicherheitsarm, bevor Sie Arbeiten am Entsorgungsbehälter durchführen.



© 2014 Minuteman International, Inc.

7. Stellen Sie die Anschläge der Drehzylinder an den Dreharmen an beiden Seiten des Behälters so ein, dass der Abstand zwischen den Hebearmen und den Aussparungen in der Stoßstange maximal 0,63 cm beträgt.
8. Lösen Sie die feststellbare Anschlagschraube an der Unterseite des Drehblocks.
9. Drehen Sie mithilfe des Lochs in der Zylinderstange die Stange, um die ausgefahrene Länge des Zylinders an die Drehanschläge des Behälters anzupassen.
10. Ziehen Sie die Anschlagschraube fest an.
11. Kippen Sie den Behälter zurück, entfernen Sie den Sicherheitsarm und senken Sie den Behälter wieder ab.

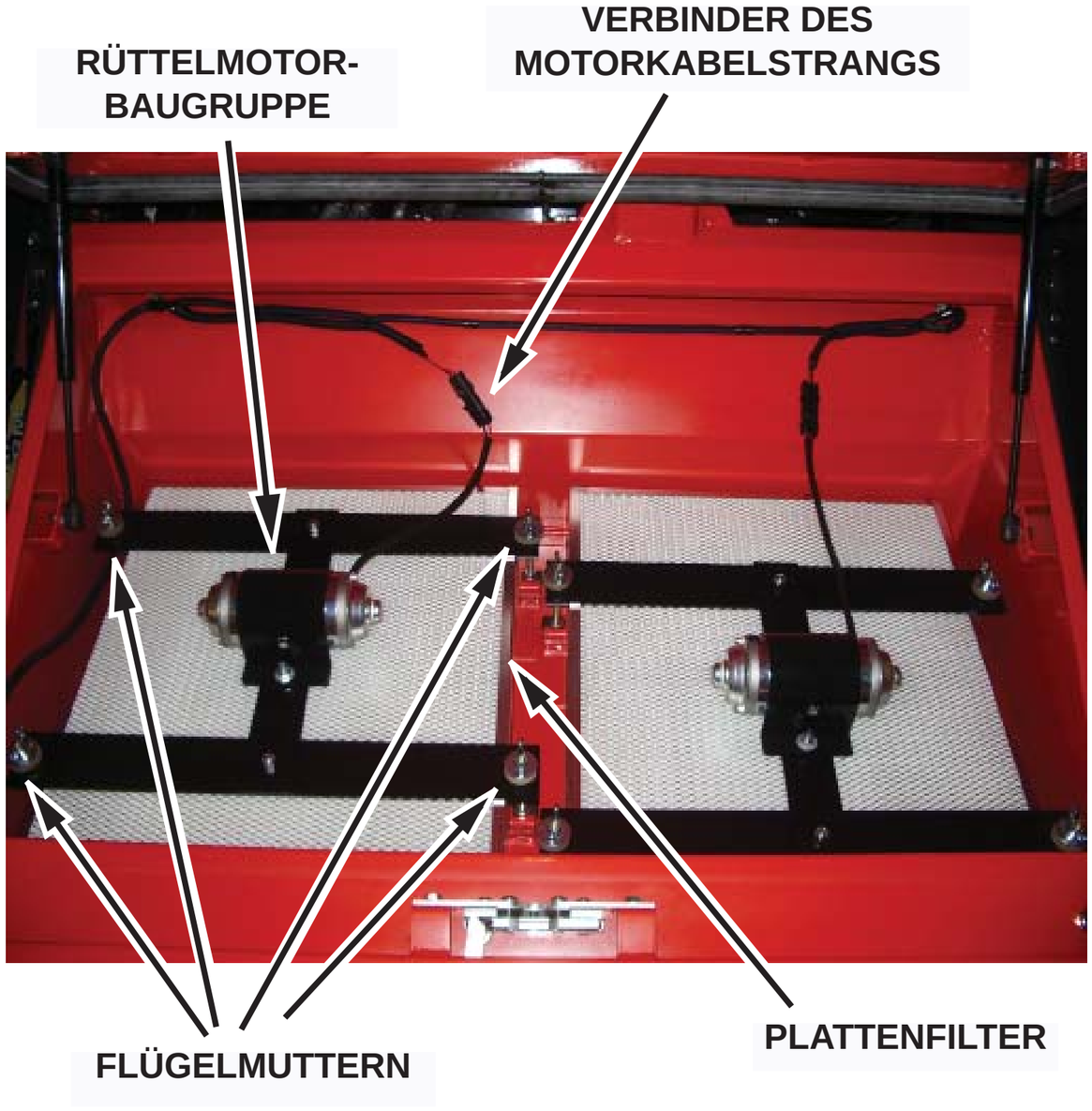


© 2014 Minuteman International, Inc.

Entnehmen des Behälterfilters (Dualfilter)

1. Lösen Sie die Verriegelung an der Behälterabdeckung und heben Sie die Abdeckung an.
2. Trennen Sie den Verbinder des Kabelstrangs, der zum Rüttelfiltermotor führt, ab.
3. Schrauben Sie die vier Flügelmuttern ab (an jeder befindet sich eine Kegelscheibe und ein Vibrationsdämpfer), mit denen die Filterhaltestangen am Behälter befestigt sind.
4. Entfernen Sie die Rüttelmotorbaugruppe und die Filterhaltestangen.
5. Heben Sie den Plattenfilter heraus.

Die Vorgehensweise zum Entfernen ist bei beiden Filtern gleich.



© 2014 Minuteman International, Inc.

Reinigen der Filter

Der Staubfilter ist ein Filter mit Polyesterelement. Der Filter kann abgesaugt, mit Druckluft abgeblasen, am Boden abgeklopft oder mit Seife und Wasser gewaschen werden.

1. Beim Abblasen mit Druckluft darf der Luftdruck maximal 689 kPa betragen.
2. Beim Abwaschen mit Seife und Wasser darf der Wasserdruck maximal 275 kPa betragen.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass die Filter vor dem Einbau im Behälter vollständig trocknen. Stellen Sie die Filter dazu auf die Seite. Installieren oder verwenden Sie niemals einen nassen Filter.

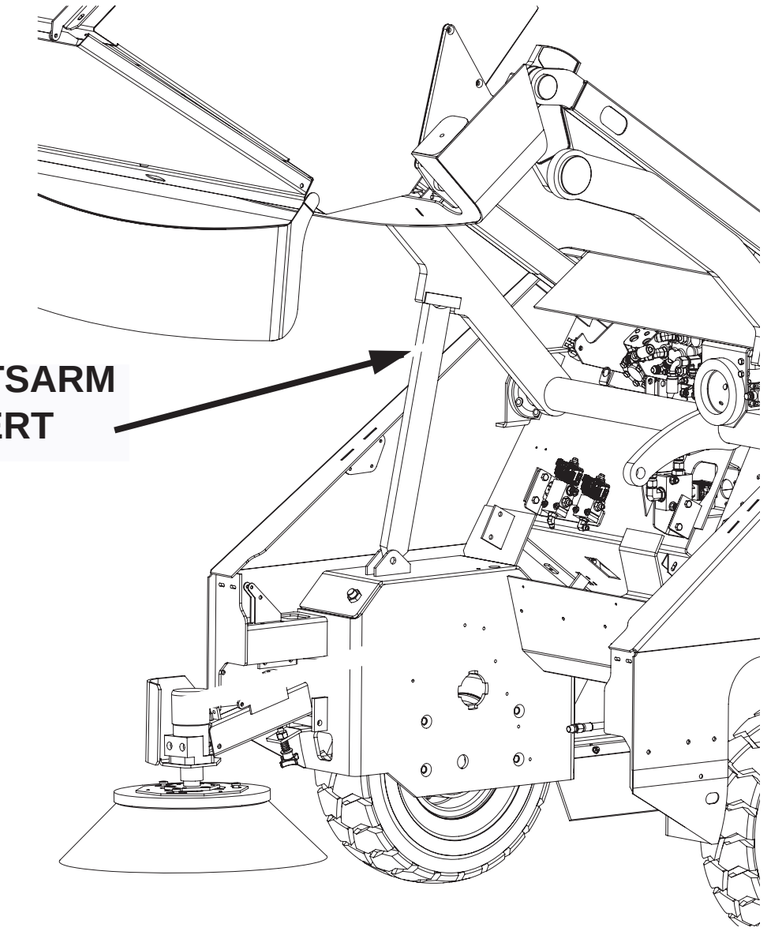
Einsetzen der Filter

1. Setzen Sie den Plattenfilter ein.
2. Installieren Sie die Rüttelmotorbaugruppe.
3. Setzen Sie die vier Flügelmuttern mit Scheiben und Vibrationsdämpfern an den Filtern an und ziehen Sie sie fest.
4. Schließen Sie den Verbinder des Kabelstrangs, der zum Rüttelfiltermotor führt, wieder an.
5. Schließen und verriegeln Sie die Behälterabdeckung.

© 2014 Minuteman International, Inc.

Einstellen der Vakuumdichtungshalterung

- Sehen Sie sich, während sich der Behälter in der Normalposition befindet, den Kontakt zwischen der Behälterrückseite und der Dichtung an. Falls keine vollständige Abdichtung gewährleistet ist, heben Sie den Hochentleerungsbehälter an.



⚠ WARNUNG

Verlassen Sie sich während der Durchführung von Wartungsarbeiten niemals darauf, dass die Hydraulikzylinder den Behälter in der angehobenen Position halten. Arretieren Sie immer den Sicherheitsarm, bevor Sie Arbeiten am Entsorgungsbehälter durchführen.

Lösen Sie die Montageschrauben in der Dichtungshalterung. Bewegen Sie die Baugruppe in Richtung des Behälters. Ziehen Sie die Schrauben an. Überprüfen Sie die Dichtheit und wiederholen Sie den Vorgang bei Bedarf.

Austauschen der Dichtungen

Die Dichtungen an der Eingangskante und an den Seiten des Behälters müssen ersetzt werden, wenn Sie abgenutzt oder beschädigt sind. Die Dichtungsflächen können einzeln ersetzt werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf ebenem Untergrund ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Heben Sie den Behälter an.

© 2014 Minuteman International, Inc.

WARNUNG

Verlassen Sie sich während der Durchführung von Wartungsarbeiten niemals darauf, dass die Hydraulikzylinder den Behälter in der angehobenen Position halten. Arretieren Sie immer den Sicherheitsarm, bevor Sie Arbeiten am Entsorgungsbehälter durchführen.

3. Schalten Sie den Motor aus.
4. Entfernen Sie den Haltewinkel und abgenutzte oder beschädigte Dichtungen.
5. Setzen Sie neue Dichtungen an.
6. Befestigen Sie den Haltewinkel.

Austauschen der Rahmendichtung

Vordere Rahmendichtung

Die Dichtung des Behälterrahmens ist an der Vorderkante der Motorwanne angeschraubt. Zum Einsetzen einer neuen Dichtung müssen Sie die Dichtung in der Mitte knicken, um die Löcher aneinander auszurichten. Die doppelte Kante mit den Löchern gehört nach unten. Halten Sie die Dichtung gerade, während Sie die Haltestange festschrauben. Die Dichtung muss nach der Installation über die Haltestange fallen. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungskanten korrekt ausgerichtet sind, damit die Dichtung nicht verdreht wird.

Seitliche Rahmendichtung

Die seitlichen Rahmendichtungen müssen mindestens 0,32 cm Abstand zum Boden haben. Falls die Unterseite einer seitlichen Dichtung 1,27 cm oder mehr Abstand zum Boden hat, passen Sie den Abstand an oder ersetzen Sie die Dichtung, indem Sie die Schrauben im Inneren der Radmulden entfernen, eine neue Dichtung einsetzen und die Schrauben wieder einsetzen. Die doppelte Kante mit den Löchern gehört nach vorn.

FESTSTELLBREMSE

Die normale Einstellung der Feststellbremse kann vom Fahrerbereich aus durchgeführt werden. Dazu dient der Rändelgriff am Feststellbremsenhebel. Drehen Sie den Hebel im Uhrzeigersinn, um die Bremsenspannung zu erhöhen.

HINWEIS: Zwei oder drei Umdrehungen sind in der Regel ausreichend. ZIEHEN SIE DIE BREMSE NICHT ZU FEST AN.

Falls auf diese Weise keine geeignete Einstellung erreicht werden kann, muss die Kabellänge angepasst werden.

© 2014 Minuteman International, Inc.

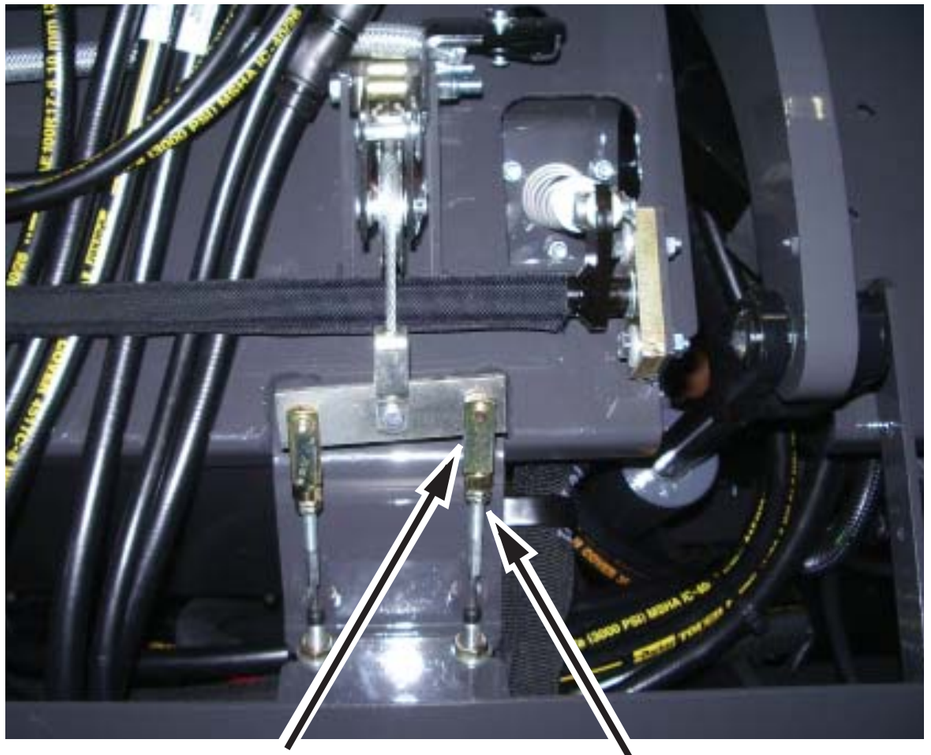
Einstellen der Länge des Feststellbremsenkabels

1. Stellen Sie die Maschine auf ebenem Untergrund ab und sichern Sie die Räder mit Bremsklötzen oder Bremskeilen.
2. Stellen Sie den Feststellbremsenhebel in die AUS-Stellung.
3. Drehen Sie den Rändelgriff so weit es geht gegen den Uhrzeigersinn.

⚠ WARNUNG

Verlassen Sie sich während der Durchführung von Wartungsarbeiten niemals darauf, dass die Hydraulikzylinder den Behälter in der angehobenen Position halten. Arretieren Sie immer den Sicherheitsarm, bevor Sie Arbeiten im Bereich des Entsorgungsbehälters durchführen.

4. Heben Sie den Behälter an und sichern Sie ihn mit dem Sicherheitsheitsarm.
5. Sehen Sie sich die Gabelköpfe für die Festellbremsenkabel an.
6. Trennen Sie die Gabelköpfe von der Stange ab.
7. Lösen Sie die Kontermuttern am hinteren Ende der Gabelköpfe.
8. Drehen Sie die Gabelköpfe drei bis vier Umdrehungen im Uhrzeigersinn.
9. Ziehen Sie die Kontermuttern wieder fest an und installieren Sie die Gabelköpfe wieder auf der Stange.
10. Stellen Sie jetzt die Bremsenspannung mit dem Rändelgriff am Feststellbremsenhebel ein.



© 2014 Minuteman International, Inc.

REIFEN

Austauschen der Vollreifen

HINWEIS: Nachfolgende Verfahrensweise gilt NUR für VOLLREIFEN.

1. Bauen Sie den Reifen vom Fahrzeug ab, indem Sie die fünf inneren Radmuttern entfernen.
2. Drehen Sie die zehn Sechskantschrauben und -muttern heraus.
3. Drücken Sie den Reifen von der Felge.
4. Drücken Sie die große Felgenhälfte in den neuen Reifen.
5. Befestigen Sie die kleine Felgenhälfte und sichern Sie sie mit den Sechskantschrauben.
6. Bringen Sie den Reifen wieder an der Maschine an.

Austauschen der Luftreifen

⚠ VORSICHT

Für das Austauschen von Luftreifen sind ein Sicherheitskäfig und Spezialwerkzeuge erforderlich.

PowerBoss® empfiehlt, Luftreifen von einem kompetenten Reifenhändler austauschen zu lassen. Die Reifen müssen auf 689 kPa aufgepumpt werden.

© 2014 Minuteman International, Inc.

VERSCHIEDENE EINSTELLUNGEN

Einstellen der Erdungskette

Jede Maschine ist mit einer Erdungskette ausgerüstet, die an der Rückseite der Besenkammer angeschraubt ist. Diese Kette muss stets Kontakt zum Boden haben. Kontrollieren Sie die Kette alle 200 Betriebsstunden. Ersetzen Sie die Kette, wenn ein oder mehrere Kettenglieder nicht mehr über den Boden gezogen werden.

Einstellen von Feststellrasten und Scharnieren

Feststellrasten und Scharniere müssen alle 500 Betriebsstunden kontrolliert werden. Ziehen Sie sie bei Bedarf wieder fest an und tragen Sie Schmiermittel auf.

Kabel

Untersuchen Sie die Kabel alle 500 Betriebsstunden auf Verschleiß.

© 2014 Minuteman International, Inc.

FEHLERBEHEBUNG

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie Probleme bei der Wartung identifizieren können, was die möglichen Ursachen für ein Problem sein können und mit welchen Maßnahmen sich das Problem beheben lässt. Viele Lösungen beinhalten Instandhaltungsarbeiten an der Maschine, die entsprechend den Beschreibungen im Wartungshandbuch der Maschine durchgeführt werden müssen. Instandhaltungsarbeiten dürfen ausschließlich von einer zugelassenen und entsprechend autorisierten Reparaturstelle durchgeführt werden.

ÜBERSICHT ZUR FEHLERBEHEBUNG		
PROBLEM	**MÖGLICHE URSACHE(N)**	**LÖSUNG(EN)**
Motor startet nicht oder läuft nach dem Start nicht gleichmäßig.	Batterie leer.	Batterie wieder aufladen oder erneuern.
	Kein Kraftstoff in der Maschine.	Auffüllen.
	Kraftstofffilter verstopft.	Filter reinigen oder erneuern.
	Kraftstoffleitung beschädigt oder verstopft.	Kraftstoffleitung mit Druckluft ausblasen.
	Schmutziger Luftfilter. Probleme mit Zündkerzen, Zündpunkten, Zündspulen-Zündstartschalter, Vergaser, Regler, Kabelstrang.	Luftfilter reinigen oder erneuern. Im Motorhandbuch finden Sie entsprechende Anweisungen zu Wartung und Fehlerbehebung.
	Tankventil nicht vollständig geöffnet.	Ventil langsam öffnen.
HINWEIS: Prüfen Sie bei Maschinen mit Flüssiggaskraftstoff auch Folgendes:	Kraftstofftanktyp passt nicht zur Kraftstoffversorgung.	Richtigen Tanktyp für die Kraftstoffversorgung verwenden.
	Kraftstofftank und -leitungen sind mit Reif bedeckt.	Absperrventil langsam auf ¼ öffnen, starten.
	Defekte Vakuumverriegelung.	Erneuern oder reparieren.

© 2014 Minuteman International, Inc.

ÜBERSICHT ZUR FEHLERBEHEBUNG		
PROBLEM	**MÖGLICHE URSACHE(N)**	**LÖSUNG(EN)**
Motor überhitzt. HINWEIS: Wenn kein Kühlmittelverlust aufgetreten ist, auf Funktionsstörung in der Temperaturübermittlungseinheit überprüfen.	Niedriger Kühlmittelstand.	Kühlmittel nachfüllen.
	Verstopfter Kühler.	Kühler spülen.
	Keilriemen lose.	Riemen festziehen.
	Defekter Thermostat.	Thermostat erneuern.
Die PowerBoss®-Maschine kriecht in Neutralstellung.	Die Rückstellfeder des Fahrpedals ist nicht korrekt eingestellt.	Die entsprechenden Einstellungen vornehmen.
Die Bürsten drehen sich nicht oder nur sehr langsam.	Problem mit dem Hydrauliksystem:	Siehe Probleme mit dem Hydrauliksystem in diesem Abschnitt.
	Motor	
	Steuerventil	
	Zahnradpumpe	
	Ablassventil	
Kein ausreichender Unterdruck im Bürstenraum.	Verstopfte Filter.	Filter reinigen.
	Schlauch vom Laufrad undicht oder verstopft.	Undichte Stelle reparieren, Blockierung lösen oder Schlauch austauschen.
	Funktionsstörung des Laufrads.	Kontrollieren und reparieren.

© 2014 Minuteman International, Inc.

ÜBERSICHT ZUR FEHLERBEHEBUNG		
PROBLEM	**MÖGLICHE URSACHE(N)**	**LÖSUNG(EN)**
Die PowerBoss®-Maschine fährt nur langsam oder gar nicht.	Feststellbremse aktiviert.	Bremse lösen.
	Fahrpedal blockiert, beschädigt oder nicht richtig eingestellt.	Blockierung aufheben oder die Verbindung einstellen.
	Die Reifen rutschen nach Kontakt mit Öl oder Schmiermitteln.	Reifen reinigen oder durch ein Lösemittel absorbierendes Mittel fahren.
	Die Räder sind blockiert.	Blockierung lösen.
	Füllstandshöhe der Hydraulikflüssigkeit zu niedrig.	Hydraulikflüssigkeit hinzufügen.
	Hydraulikflüssigkeit zu heiß oder zu dünnflüssig aufgrund von Überlastung, Gefälle, hohen Umgebungstemperaturen, Pumpenabnutzung oder ungeeigneter Flüssigkeit.	Öl mit der richtigen Viskosität entsprechend den Betriebsbedingungen verwenden; die Pumpe überprüfen.
	Beschädigte oder verschlissene Pumpenantriebskupplung.	Das beschädigte Teil austauschen.
	Sonstige Probleme mit dem Hydrauliksystem: Ausfall der Pumpe, Ausfall des Motors, Leck am Ablassventil oder Ablassventil im geöffneten Zustand blockiert.	Siehe Probleme mit dem Hydrauliksystem in diesem Abschnitt.

© 2014 Minuteman International, Inc.

ÜBERSICHT ZUR FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE(N)	LÖSUNG(EN)
Keine Staubbeseitigung.	Schmutz im Schlauch oder am Laufradeinlass.	Verschmutzungen entfernen.
	Besenschürze oder Dichtung verschlissen.	Austauschen.
	Der Abstand zwischen Schürze und Boden beträgt mehr als 0,32 cm.	Abstand einstellen.
	Staubfilter verstopft.	Filter reinigen.
	Filterdichtungen verschlissen oder nicht mehr vorhanden.	Austauschen.
	Schlechte Dichtungswirkung der Vakuumdichtung.	Sichtprüfung durchführen und ggf. nachjustieren.
Die Kehrmaschine lässt Schmutz zurück.	Behälter voll.	Behälter entleeren.
	Besen nicht korrekt eingestellt.	Richtig einstellen.
	Borsten der Besen abgenutzt.	Besen auf Verschleiß und richtige Einstellung prüfen.
	Eingeschränkte Leistungsfähigkeit des Bürstenantriebsmechanismus.	Besenkammer auf Blockierung überprüfen.
	Besenhebearme durch Schmutz blockiert.	Schmutz entfernen.
	Behälterklappen beschädigt oder fehlen.	Austauschen oder Abstand einstellen.
	Behälter nicht richtig eingestellt.	Behälterabstand überprüfen.
	Staubfilter verstopft.	Filter reinigen.

© 2014 Minuteman International, Inc.

ÜBERSICHT ZUR FEHLERBEHEBUNG		
PROBLEM	**MÖGLICHE URSACHE(N)**	**LÖSUNG(EN)**
Der Behälter lässt sich nicht anheben oder absenken.	Problem mit dem Hydrauliksystem:	Siehe Probleme mit dem Hydrauliksystem in diesem Abschnitt.
	Steuerventil	
	Zahnradpumpe	
	Hebezylinder	
	Ablassventil	
	Die Behälterarme sind schwergängig.	Arme schmieren oder Armgestänge justieren.
Defekt des Behälterhebezylinders.	Leck in der Leitung zum Zylinder.	Verbindungselemente fest anziehen oder Schlauch austauschen.
	Leckende Kolbendichtungen.	Dichtungen austauschen.
	Kolbenstange verbogen.	Stange austauschen.
Der Behälter wird nur langsam oder gar nicht gekippt.	Zu schwere Last im Behälter.	Häufiger entleeren.
	Problem mit dem Hydrauliksystem:	Siehe Probleme mit dem Hydrauliksystem in diesem Abschnitt.
	Steuerventil	
	Zahnradpumpe	
	Hebezylinder	
	Ablassventil	

© 2014 Minuteman International, Inc.

ÜBERSICHT ZUR FEHLERBEHEBUNG		
PROBLEM	**MÖGLICHE URSACHE(N)**	**LÖSUNG(EN)**
Hydraulikssteuerventil defekt.	Steuergestänge nicht korrekt ausgerichtet.	Einstellung durchführen.
	Fremdkörper in der Kolbenbohrung.	Kolben entfernen und Bohrung reinigen.
	Leckende Ventildichtungen.	Dichtungen austauschen.
	Leckende O-Ringe.	O-Ringe austauschen.
	Ablassventil im geöffneten Zustand blockiert.	Ablassventil reinigen oder austauschen.
Hydraulikmotor funktioniert nicht.	Motor undicht.	Dichtungen austauschen.
	Funktionsstörung der Antriebskupplung.	Antriebskupplung austauschen.
	Funktionsstörung der Abtriebswelle.	Abtriebswelle und Lager austauschen.
Hydraulikzahnradpumpe funktioniert nicht.	Pumpe undicht.	Dichtungen oder RR-Pumpe austauschen.
	Zahnräder abgenutzt oder angefressen.	Pumpe oder RR-Pumpe erneuern.
	Ablassventil klemmt.	Ablassventil reinigen oder austauschen (am Steuerungsventil).
	Geringe Ölzufuhr.	Kontrollieren und nachfüllen.
	Ölfilter verstopft.	Filter (im Tank) austauschen.
	Falsches Öl verwendet.	Öl mit empfohlener Viskosität verwenden.
	Schäden durch Lufteintritt in das Hydrauliksystem.	Den richtigen Füllstand im Hydrauliktank sicherstellen. Festen Sitz der Anschlüsse des Saugschlauchs sicherstellen.

© 2014 Minuteman International, Inc.

ÜBERSICHT ZUR FEHLERBEHEBUNG		
PROBLEM	**MÖGLICHE URSACHE(N)**	**LÖSUNG(EN)**
Hydraulikverstellpumpe funktioniert nicht.	Pumpe undicht.	Dichtungen austauschen.
	Ablassventil(e) klemmt bzw. klemmen.	Ablassventil(e) an der Pumpe reinigen oder austauschen.
	Funktionsstörung der Antriebskupplung.	Defekte Zahnräder austauschen.
	Steuergestänge nicht richtig eingestellt.	Prüfen, ob das Gestänge im nicht eingebauten Zustand klemmt.
	Zahnräder der Ladepumpe verschlissen oder angefressen.	Defekte Zahnräder austauschen.
	Schäden durch Lufteintritt in das Hydrauliksystem.	Den richtigen Füllstand im Hydrauliktank sicherstellen. Festen Sitz der Anschlüsse des Saugschlauchs sicherstellen.
Hohe Geräuschemission des Hydrauliksystems.	Luft befindet sich im System.	Füllstand im Tank überprüfen; nach losen Verbindungen oder Leckagen suchen.
	Ablassventil verschmutzt oder beschädigt.	Reinigen oder erneuern.
	Saugleitung lose.	Anschlüsse ordnungsgemäß befestigen.
	Saugfilter oder Pumpenzuleitung verstopft.	Filter austauschen, Leitung frei machen; Flüssigkeit im Tank wechseln, falls sie verschmutzt ist, und System spülen.
	Interne Pumpe oder Motor beschädigt.	Überprüfen und reparieren.

© 2014 Minuteman International, Inc.

NOTIZEN

Diese Seite steht für Notizen zur Verfügung.

© 2014 Minuteman International, Inc.

NOTIZEN

Diese Seite steht für Notizen zur Verfügung.

© 2014 Minuteman International, Inc.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

14N845 U.S. Route 20 · Pingree Grove, Illinois 60140 USA
Phone: 800-323-9420 Fax: 847-683-5207
A Member of the Hako Group

PowerBoss® The Power of Clean

D **EG-Konformitätserklärung** (entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG)
GB **EC Declaration of Conformity** (according to Directive 2006/42/EC)
F **Déclaration de conformité pour la CEE** (conforme à la directive de la CEE 2006/42/CEE)
I **Dichiarazione CE di Conformità** (ai sensi della direttiva CEE 2006/42)
E **CEE Declaración de Conformidad** (según la normativa de la CEE 2006/42/CE)

PowerBoss Inc.

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt,
declare under our sole responsibility, that the product,
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,
Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto,
declaramos bajo responsibilidad propia que el producto,

Machine
Armadillo 9XR LP (9XRLPGCE)
Armadillo 9XR Diesel (9XRDSLCE)

D auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG, sowie den Anforderungen gemäß 2004/108/EG entspricht. Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und /oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

© 2014 Minuteman International, Inc.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

PowerBoss® The Power of Clean

GB to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive 2006/42/EC, and to the requirements of the other relevant Directives 2004/108/EC. For the relevant implementation of the safety and health requirements mentioned in the Directives, the following standard(s) and/or technical specification(s) has (have) been respected:

F faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 2006/42/CEE, ainsi qu'aux prescriptions des autres Directives de la CEE établies dans ce domaine 2004/108/CEE. Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte de la/des norme(s) et/ou de la/des spécification(s) technique(s) suivante(s):

I é conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui alla Direttiva CEE 2006/42 e sue successive modifiche, nonché ai requisiti di cui alle seguenti Direttive CEE 2004/108. Per la verifica della Conformità di cui alle Direttive sopra menzionate, sono state consultate le seguenti, Norme Armonizzate EN:

E al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la CEE 2006/42/CE y referentes a la seguridad y a la sanidad, asi como a las exigencias de la demás normativas de la CEE 2004/108/CE. Con el fin de realizar de forma adecuada las exigencias referentes a la seguridad y a la sanidad mencionadas en las normativas de la CEE fué(ron) consultada(s) la(s) siguiente(s) normativa(s) y especificación(es) técnicas(s):

EN 60335-2-72, EN 55012, EN 61000-6-2

Date 6/3/2014

Jack Hill
Vice President of Sales

Name der autorisierten Person, die für PowerBoss die technischen Unterlagen zusammenstellt:
Name of the person authorized for PowerBoss to compile the technical file:
Personne chargée du suivi du dossier technique:
Nome della persona autorizzata da PowerBoss a compilare il file tecnico:
Nombre de la persona autorizada por PowerBoss para la creación del fichero técnico:
Jeff Pollack

D, GB, F, I, E

© 2014 Minuteman International, Inc.

GARANTIE

Version J
Gültig ab Januar 2014
PowerBoss Kurzfassung der beschränkten Garantie für industrielle Anwendungen

Minuteman International ist Eigentümer von PowerBoss und garantiert dem Erstkäufer/-anwender des Produkts, dass dieses bei normalem Gebrauch keinerlei Fertigungs- und Materialfehler aufweist. PowerBoss wird nach eigenem Ermessen kostenfreie Reparaturen an Teilen vornehmen oder Teile kostenfrei ersetzen, die im normalen Gebrauch und Betrieb nicht funktionsfähig sind, sofern das Produkt gemäß den Anweisungen in den geltenden Bedien- und Wartungshandbüchern eingesetzt und gewartet wurde. Garantieansprüche müssen stets bei den werkseitig zugelassenen Reparaturstationen beantragt und von diesen genehmigt werden.

Die vorliegende Garantie gilt nicht für normalen Verschleiß oder für Teile, deren Lebensdauer von ihrem Gebrauch und ihrer Pflege abhängig ist. Teile von anderen Herstellern als PowerBoss fallen unter die jeweilige Garantie dieser Hersteller. Wenn Sie Garantieansprüche gegenüber diesen Herstellern geltend machen wollen, wenden Sie sich bitte an Minuteman International.

Besonderer Warnhinweis für den Käufer – Bei Gebrauch von Ersatzteilen, die nicht von PowerBoss oder den entsprechenden Lizenznehmern hergestellt wurden, verfallen jegliche ausdrücklich oder stillschweigend gewährten Garantieansprüche. Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von Originalherstellern gefertigt wurden, können potenzielle Gefahren für die Gesundheit bestehen.

Alle Teile, die unter die Garantie fallen, gehen je nach Fall in das alleinige Eigentum von Minuteman International oder PowerBoss oder dem entsprechenden Originalhersteller über.

PowerBoss gewährt keinerlei stillschweigende Garantieansprüche und übernimmt keine Garantie für die Marktfähigkeit und Tauglichkeit des Produkts für einen bestimmten Zweck. PowerBoss haftet in keinem Fall für besondere, zufällige oder Folgeschäden.

Diese beschränkte Garantie gilt nur in den USA und in Kanada und gilt ausschließlich für den Erstanwender/-käufer des Produkts. Kunden außerhalb der USA und außerhalb Kanadas wenden sich bitte an ihren Vertriebshändler vor Ort, um Informationen zu den Garantiebestimmungen für Exportprodukte zu erhalten. PowerBoss haftet nicht für Kosten für oder die Durchführung von Reparaturarbeiten durch andere Personen als das speziell von PowerBoss dafür zugelassene Personal. Diese Garantie gilt nicht für Schäden infolge des Transports, infolge von Änderungen durch unbefugte Personen, Missbrauch oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine, des Einsatzes inkompatibler Chemikalien und sie gilt auch nicht für Sachschäden oder Einkommensverluste aufgrund von Funktionsstörungen des Produkts. Falls ein Problem an der Maschine auftritt, wenden Sie sich an den Händler, von dem Sie die Maschine gekauft haben.

Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte Rechtsansprüche. Je nach Bundesstaat können für Sie weitere Ansprüche gelten. In einigen Bundesstaaten sind der Ausschluss von speziellen, zufälligen oder Folgeschäden oder eine entsprechende Beschränkung der Garantie oder eine Begrenzung des Garantiezeitraums für eine stillschweigende Garantie nicht zulässig. Es kann also sein, dass vorgenannte Ausschlussklauseln und Beschränkungen nicht für Sie gelten.

© 2014 Minuteman International, Inc.

GARANTIE

	Anfahrt *	Arbeits-aufwand	Teile	Motor	Erweiterte Garantie	Kosten
Handgeführte Maschinen						
Kehrmaschinen mit Batteriebetrieb	90 Tage	12 Monate	12 Monate	n. z.	n. z.	
IC-Kehrmaschinen	90 Tage	12 Monate	12 Monate	Über Motorhersteller	n. z.	
Scheuermaschinen mit Batteriebetrieb	90 Tage	24 Monate	36 Monate	n. z.	n. z.	
Aufsitzmaschinen						
Scheuermaschinen mit Batteriebetrieb	90 Tage	24 Monate	36 Monate oder 2000 Std.	n. z.	36 Monate Teile + 24 Monate Arbeitsaufwand. (oder 3000 Stunden)	5 %
IC-Kehr- & Scheuermaschinen 82 & 90	90 Tage	6 Monate	24 Monate oder 2000 Std.	24 Monate oder 3000 Std.**	36 Monate Teile + 24 Monate Arbeitsaufwand (oder 3000 Stunden) + 180 Tage Anfahrt	5 %
I.C.- Kehrmaschinen 9X, 10X	90 Tage	6 Monate	48 Monate oder 3000 Std.	60 Monate oder 3000 Std.**	48 Monate Teile + 24 Monate Arbeitsaufwand (oder 3000 Stunden) + 180 Tage Anfahrt	5 %
NAUTILUS-Scheuermaschine	180 Tage	24 Monate	36 Monate oder 2000 Std.	36 Monate oder 2000 Std.**	48 Monate Teile + 24 Monate Arbeitsaufwand (oder 3000 Stunden) + 180 Tage Anfahrt	3 %
Alle Aufsitzmaschinen, I.C. (nicht Baureihe APEX)					**Komplettgarantie** 5000 Std. max. 48 Monate Teile, 48 Monate Arbeitsaufwand, 180 Tage Anfahrt	8 %
Ausnahmen						
Kehrmaschine der Baureihe APEX	90 Tage	12 Monate	12 Monate oder 1000 Std.	12 Monate oder 1000 Std.**	24 Monate Teile + 24 Monate Arbeitsaufwand (oder 2000 Stunden)	5 %
Kehrmaschine 6X	90 Tage	6 Monate	24 Monate oder 2000 Std.	24 Monate oder 2000 Stunden**	36 Monate Teile + 24 Monate Arbeitsaufwand (oder 3000 Stunden) + 180 Tage Anfahrt	5 %

Tankmembranen Acht Jahre/kein zusätzlicher Arbeitsaufwand
Polyethylen-Kunststofftanks Zehn Jahre/kein zusätzlicher Arbeitsaufwand
Batterien 0-3 Monate vollständiger Ersatz, 4-12 Monate anteilige Gutschrift
Ladevorrichtungen Ein Jahr Ersatz
Ersatzteile nach dem Kauf Neunzig Tage nach dem Kauf

***Kosten für zwei Stunden pro Kundendienstauftrag**
****Über den Motorhersteller. Informationen zu Ausnahmen bei der Motorgarantie finden Sie in Kapitel 3 des Garantiehandbuchs**
*****Ausgehend vom Zertifizierungsstatus des Händlers:**
Die erweiterte Garantie MUSS innerhalb von 30 Tagen nach Auslieferung an den Endanwender unterzeichnet werden (der Händler hat 1 Jahr Zeit zwischen Erhalt der Maschine und Unterzeichnung der erweiterten Garantie)

****Kostenerstattung für Anfahrtkosten und Arbeitsaufwand wie oben beschrieben erfolgt in Höhe von 65 % oder 75 % des veröffentlichen Werkstattsatzes*

© 2014 Minuteman International, Inc.

„The Power of Clean”

PowerBoss® ist ein Hersteller industrieller Kehr- und Scheuermaschinen, der die gesamte Produktpalette abdeckt.

PowerBoss®, Minuteman International, Inc. 14N845 U.S. Route 20 Pingree Grove, Illinois 60140, USA
Telefon: +1 800-323-9420 www.PowerBoss.com E-Mail: tech@powerboss.com

Teil der Hako Group

Armadillo 9X Kehrmaschine #4100033 Vers. C 09/14

© 2014 Minuteman International, Inc.